Herrn Prof. Dr. Langenbuch
m. Hochachtungsvollen Grüss

ÜBER

Lane Medical Library

UMBILICALE GALLENBLASENFISTELN

UND IHRE BEHANDLUNG.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

DER

HOHEN MEDICINISCHEN FACULTÄT DER UNIVERSITÄT BASEL.

VORGELEGT VON

WILHELM SCHIESS.

WIEN.

DRUCK UND VERLAG VON FRIEDRICH JASPER.

1895.

ÜBER

UMBILICALE GALLENBLASENFISTELN

UND IHRE BEHANDLUNG.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

DER

HOHEN MEDICINISCHEN FACULTÄT DER UNIVERSITÄT BASEL.

VORGELEGT VON

WILHELM SCHIESS.

WIEN.

DRUCK UND VERLAG VON FRIEDRICH JASPER.

1895.

Von der medicinischen Facultät zum Druck genehmigt auf Antrag des Herrn Prof. Dr. *Courvoisier.*

MEINEM LIEBEN VATER

PROFESSOR D^R. SCHIESS-GEMUSEUS

UND

MEINEM VEREHRTEN LEHRER

HERRN PROF. D^R. COURVOISIER

IN DANKBARKEIT GEWIDMET.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/uberumbilicalega0000wilh

Die meisten Gallensteine bleiben latent und werden erst zufällig bei der Obduction gefunden. Sie machen erst Symptome und werden gefährlich, wenn sie beginnen zu wandern. Am häufigsten nehmen sie ihren Weg durch den Ductus cysticus und Choledochus, gelangen so aus der Gallenblase in das Duodenum und werden von hier meist mit den Fäces, oder in seltenen Fällen durch Erbrechen nach aussen entleert.

Viel seltener verlassen die Gallensteine auf einem der folgenden widernatürlichen Wege die Gallenblase:

1. Fisteln zwischen den verschiedenen Abschnitten der Gallenwege selber.
   a) Es sind einige Fälle bekannt, in welchen durch Ulceration der oberen Gallenblasenwand tiefe Aushöhlungen im Lebergewebe entstanden waren. In der Lebercaverne wurden Gallensteine gefunden.
   b) Gallenblasen-Hepaticusfisteln.
   Zwei solche Fälle, wo wahrscheinlich Gallensteine die Ursache waren, führt *Courvoisier*, pag. 85, an.
2. Durchbrüche der Gallenwege in die Pfortader. In der letzteren wurden dann Concremente gefunden.
3. Perforation in die Bauchhöhle.
   a) Der Durchbruch erfolgt frei ins Cavum, wenn die Gallenblasenwand nicht mit Nachbarorganen verklebt ist.

   Die Oeffnung ging aus, entweder vom Hepaticus, Choledochus, Cysticus oder von der Gallenblase.

   Die Folge von diesem Durchbruch ist meist intraperitonealer Erguss von Galle und Eiter, wodurch dann Peritonitis entsteht.

b) Perforation mit Bildung circumscripter Abscesse.

Der Durchbruch erfolgte entweder im Choledochus, Cysticus oder in der Gallenblase.

c) Retroperitoneale Perforationen.

4. Fisteln zwischen Gallenwegen und Tractus intestinalis.

a) Fisteln zwischen Gallenwegen und Magen.

b) Fisteln zwischen Gallenwegen und Duodenum.

α) Choledochus-Duodenalfisteln.

Der Durchbruch des Choledochus ins Duodenum erfolgt hauptsächlich im intestinalen Theil des letzteren, indem sich hier als der engsten Stelle die Steine leicht einkeilen und nun Ulceration bewirken.

β) Fisteln zwischen Gallenblase und Duodenum.

c) Fisteln zwischen Gallenblase und Duodenum.

d) Fisteln zwischen Gallenblase und Colon.

5. Fisteln zwischen Gallenwegen und Harnwegen.

6. Fisteln zwischen Gallenwegen und Pleuren oder Lungen.

7. Bauchdeckenfisteln der Gallenwege.

Der Ausgangspunkt der Fistelbildung ist hier fast immer die Gallenblase.

Ein Grund, weshalb die Gallensteine oft diese widernatürlichen Wege einschlagen, um den Körper zu verlassen, liegt jedenfalls darin, dass dieselben zu gross waren, als dass sie hätten ihren Weg durch den Ductus choledochus nehmen können.

Schüppel, pag. 219, sagt: »Dass ungefähr 1 Centimeter der grösste Durchmesser ist, mit welchem ein Gallenstein überhaupt jemals das Divertikel passiren kann. Für die meisten Fälle jedoch dürfte auch dieses Mass schon zu hoch gegriffen sein, denn auch erheblich kleinere Steine hat man im Ductus choledochus eingeklemmt gesehen. Deshalb dürfte wohl für gewöhnlich nicht leicht ein Stein durch das Divertikel gelangen, welcher sich mit einem Durchmesser von mehr als 7—8 Millimeter einstellt.«

Damit die Gallensteine diese abnormen Wege einschlagen können, ist vorerst nöthig, dass eine ulcerative Cholecystitis auftritt, welche durch den Reiz der Gallensteine zu Stande kommt. Schreitet diese Entzündung sehr rasch vorwärts, so kann es geschehen, dass die Gallenblase perforirt wird, bevor noch Adhäsionen sich gebildet haben, und in diesem Fall entleeren sich die Steine sammt Galle und Eiter in die Bauchhöhle. Nimmt die

Perforation jedoch längere Zeit in Anspruch, so entsteht eine adhäsive Pericystitis, welche zu Verwachsung der Gallenblase mit Nachbarorganen oder mit der Bauchwand führt, und je nachdem kommt es nun zu einem gefahrlosen Durchbruch der Steine in diese verlötheten Organe, oder durch die Bauchwand nach aussen.

Die Casuistik der Gallenblasenbauchwandfisteln ist sehr gross. *Courvoisier,* pag. 115, gibt an: Am Ende des XVII. Jahrhunderts waren bereits 13, Ende des XVIII. Jahrhunderts weitere 34 Fälle bekannt. Die wichtigsten bis jetzt vorliegenden Zusammenstellungen solcher Beobachtungen sind folgende: *Chaudron* 30 Fälle; *Allen,* welcher 45 von *Thudichum* (1865), 11 von *Klemper* und 27 selbstgesammelte Beobachtungen vereinigt hat; *Murchison* 93 Fälle; *Mossé* 121 Fälle; *Schüppel,* 1880, pag. 227, glaubt, dass etwa 100 Fälle bekannt seien. Die Casuistik von *Courvoisier* (1890) umfasst 196 Fälle und seither sind noch verschiedene neue dazugekommen, so dass die Zahl jetzt weit über 200 beträgt. Nach *Courvoisier,* pag. 117, befand sich der Ort der Perforation der Gallenblasenbauchwandfisteln weitaus am häufigsten im rechten Hypochondrium, dann in der Gegend des Nabels. Schon viel seltener ist das rechte Mesogastrium und am seltensten das Epigastrium und die linke Leiste betroffen.

Mir sind im Ganzen 77 Fälle bekannt, wo sich die Gallenblasenbauchwandfistel entweder im Nabel, oder in der nächsten Nähe desselben, oder unter demselben sich öffnete.

Es ist sehr leicht verständlich, dass die Fisteln so häufig im rechten Hypochondrium aufbrechen, aber auffallend, dass auch der Nabel als Perforationsstelle so bevorzugt wird. Sofort wird man vermuthen, dass das Ligamentum suspensorium hepatis hiebei von Bedeutung ist, und wollen wir uns daher vorerst über die Lage der Gallenblase, sowie des Ligamentum suspensorium und die Anatomie des Nabels etwas orientiren, um sodann zu untersuchen, welchen Weg die Gallensteine einschlagen können, damit sie von der Gallenblase zum Nabel gelangen.

Die Leber steht in Verbindung mit dem Nabel durch das Ligamentum suspensorium hepatis und das Lig. teres. Das Lig. suspensorium hepatis läuft von hinten nach vorn, zwischen Zwerchfell und Leber an der Grenze zwischen rechtem und linkem Lappen, meist in der Medianlinie des Körpers. Am vorderen

Leberrand, in der Incisur zwischen beiden Lappen angelangt, verlässt es die Leber, aber nicht die Bauchwand, und zieht, das Ligamentum teres umschliessend, zum Nabel.

Das Peritoneum bildet um die Ligamenta teres und suspensorium eine Falte und schlägt sich von letzterem aus sowohl auf das Zwerchfell, als auf die obere und untere Fläche der Leber um, an letzterer bis zur Porta die Gallenblase überziehend.

Das Ligamentum teres ist die obliterirte Vena umbilicalis, welche vom Nabel etwas nach rechts oben zur Leber sich zieht und hier in der vorderen Hälfte der Fossa longitudinalis sinistra bis zur Querfurche verläuft.

Der Nabel hat runde Form, und seine Narbe findet sich in einer mehr oder weniger tiefen Höhle. Die Haut ist hier feiner, mehr gefaltet und wenigstens in den drei unteren Vierteln mehr adhärent auf den unterliegenden Theilen. Das subcutane Zellgewebe fehlt am Nabel, und deshalb erscheint er eingezogen.

An der Rückseite des Nabels findet sich die Fascia umbilicalis, welche *Richet* beschrieben hat und welche laut ihm immer vorhanden ist, nach anderen Autoren, z. B. *Sachs*, oft fehlt. Die Fascia umbilicalis besteht aus querverlaufenden Faserzügen, welche auf der Innenseite von einer Rectusscheide zur anderen ziehen. Mit dem Peritoneum ist sie fest verwachsen und endet nach oben zuweilen mit einem scharfen Rand, meist aber geht sie ohne scharfe Grenze in das Bauchfell über. *Richet* beschreibt sie als einen verstärkten Theil der Fascia transversa. Es entsteht also zwischen Linea alba vorn, Fascia umbilicalis hinten und den Musculi recti zu beiden Seiten ein Canal, der Canalis umbilicalis, von *Richet* Trajet oder Gouttière ombilicale genannt. In diesem Canal findet sich die Nabelvene, die mit ihr verlaufenden Venae parumbilicales, etwas lockeres Bindegewebe und Fettgewebe. Einwärts folgt nun auf die Fascia umbilicalis präperitoneales Bindegewebe, dann das Peritoneum selbst, welches sich über das Ligamentum teres schlägt und das Ligamentum suspensorium bildet. Das Peritoneum ist nach *Burkardt*, sowie nach *Richet* unten fest, nur oben lockerer mit der Nabelnarbe verwachsen, so dass es an der Leiche beim Anziehen der letzteren trichterförmig nach vorn gezogen wird.

Richet gibt weiter an, dass durch die Gouttière ombilicale oft die Nabelhernien ihren Weg nehmen. Schon *Malgaigne* hat hervorgehoben, dass die Nabelhernien durch den oberen Theil des Nabels austreten, oberhalb der obliterirten Nabelgefässe, und *Lignerolles* sagt: »Leur sortie est d'autant plus facile, que la moitié supérieure de l'anneau n'est fermée que par un petit peloton de tissu adipeux.«

Richet wollte also die Gouttière ombilicale in Bezug auf Nabelhernien dem Leistencanal vergleichen.

Die Gallenblase hat birnförmige Gestalt, ist 7—8 Centimeter lang und am Fundus 2·5—3 Centimeter breit, kann in der Norm 40—70 Gramm Galle fassen. Sie liegt etwas schief in der vorderen Hälfte der rechten Längsfurche der Leber und ist an diese durch kleine Gefässe und lockeres Bindegewebe, ganz besonders aber durch das Bauchfell befestigt. Ihr Fundus überragt meist ein wenig den vorderen scharfen Rand der Leber. Zuweilen bleibt sie verdeckt hinter dem vorderen Rand der Leber. Die Lage des Fundus entspricht gewöhnlich der Spitze des neunten Rippenknorpels und gleichzeitig dem lateralen Rand des rechten Musculus rectus abdominis. Ragt der Fundus über den scharfen Rand der Leber hervor, so legt er sich hier direct an die vordere Bauchwand. Der Fundus berührt gewöhnlich den Anfang des Colon transversum, der Körper der Gallenblase das obere Ende des absteigenden verticalen Theiles des Duodenum. Der Hals der Gallenblase reicht dicht bis an die Querfurche und geht in den Ductus cysticus über.

Knoop, pag. 13 und 14, bespricht kurz die verschiedenen Wege, auf denen Gallensteine zum Nabel gelangen können, wie folgt, und unterscheidet, ob die Gallenblase vergrössert ist oder nicht.

1. Ist die Gallenblase nicht, oder kaum merklich vergrössert, dann kann die durch die Steine hervorgerufene Entzündung und Ulceration eine Verklebung der Blasenwand mit dem Ligamentum suspensorium veranlassen; eine Perforation folgt, und der austretende Abscess senkt sich innerhalb Adhäsionen, dem Ligamentum suspensorium folgend, zum Nabel. Die Steine folgen auf demselben Wege nach.

2. Die Möglichkeit ist zu berücksichtigen, dass sich die Steine nicht in der Gallenblase, sondern in den Gallengängen

gebildet haben. Hier können sie eingeklemmt werden und eine Entzündung hervorrufen, welche auf das benachbarte Lebergewebe übergreift. Ulceration tritt hinzu; es entsteht ein Abscess, welcher die Leberkapsel durchbricht und zwischen den Blättern des Ligamentum suspensorium nach dem Nabel hin sich senkt, um hier zu perforiren.

3. Die vergrösserte Gallenblase kann direct mit einer dem Fundus gegenüberliegenden Stelle des Peritoneum parietale verwachsen. An dieser Stelle findet der Durchbruch statt. Die Gallensteine bewegen sich zwischen Peritoneum parietale und den Bauchmuskeln fort bis zum Nabel und treten hier aus.

4. Die vergrösserte Blase dehnt sich dem Ligamentum suspensorium entlang bis zum Nabel aus, ihr Fundus verwächst mit diesem, und an Stelle der Verwachsung kommt es zur Perforation.

Taylor, pag. 737, behauptet, die Gallenblase vergrössere sich überhaupt nicht senkrecht abwärts, sondern in einer Diagonale, welche vom Ende des zehnten Rippenknorpels schief gegen die Mittellinie geht und diese etwas schief unter dem Nabel schneidet.

Brown, pag. 916, beschreibt einen Fall bei einer 45jährigen Frau, wo eine birnförmige Gallenblase von der Leber schief gegen den Nabel herabstieg.

Kocher veröffentlichte einen Fall von einer 34jährigen Patientin, wo sich ein beweglicher indolenter Tumor von Form und Grösse einer Niere, nach innen concav, schräg vom Nabel zur Leber erstreckte, um sich unter letzterer zu verlieren. Bei der Laparotomie ergab sich dieser Tumor als die vergrösserte Gallenblase.

Murchison (*Schüppel*, pag. 161) spricht die Vermuthung aus, dass in den Fällen, wo die Fistelöffnung den Nabel durchbohrt, der Fistelgang durch das Ligamentum suspensorium von der Leber zum Nabel hingeleitet werden möchte.

Speciell *Richet*, pag. 611, ist überzeugt, dass der Durchbruch bei den Gallenblasennabelfisteln der von ihm so benannten »Gouttière ombilicale« (Trajet ombilical) bis zur subcutanen Schicht folgt, das heisst, der zellgewebigen Umhüllung, welche zeitlebens das Ligamentum teres, die obliterirte Nabelvene umgibt. (Vgl. *Richet*, pag. 596—608, Fig. 43 und 44.)

Lignerolles, pag. 62, schreibt über den Weg der Nabelfisteln: »On ne peut, comme pour l'abcès du foie, invoquer, en faveur du siège, la présence du ligament falciforme, qui, en conduisant le pus, le fait apparaître vers la moitié supérieure de la cicatrice ombilicale. Toutes les parties de la région ombilicale peuvent être le point d'apparition de la fistule, qui se trouve tantôt au-dessus, tantôt au-dessous, à droite on à gauche du nombril.«

O. Bollinger, pag. 7—9, sagt: »Die Mündung der Gallenbauchwandfistel findet sich am häufigsten in der Umgebung des Nabels, indem die Wanderung der Steine entlang dem Ligamentum suspensorium besonders leicht vor sich zu gehen scheint.«

Nachdem nun die verschiedenen Ansichten angeführt sind, welche über den Weg der Gallensteine zum Nabel bestehen, sollen diejenigen Fälle von Gallenblasennabelfisteln berücksichtigt werden, bei welchen entweder die Section oder Laparotomie gemacht worden ist, so dass sie etwas Licht auf diese Frage werfen könnten. In 11 von den 77 Fällen liegen Sectionsberichte vor, und in 5 Fällen wurde die Laparotomie ausgeführt.

1. **M'Pherson** (Fall 7).

Frau, 59jährig. Grosser Tumor etwas rechts vom Nabel, der im Nabel aufbrach. Aus der Fistel entleerte sich Eiter.

Section: Fistelgang vom Nabel bis nahe an den rechten Darmbeinkamm, wo ein kleiner Sack sich findet. Von hier längs dem Colon ascendens zum rechten Leberlappen und längs dessen Rand bis zum Ductus cysticus überall umgeben von festen Adhäsionen. Gallenblase sehr verdickt und contrahirt, keine Galle enthaltend, aber einen Stein von $2^1/_4$ Zoll Umfang. Choledochus stark contrahirt.

2. **Potherat** (Fall 8).

Frau, 25—30jährig.

Section: Leber normal. Leichter allgemeiner Ikterus. Mitten in breiter Narbe der Bauchwand, in linker Weiche (flanc) Gallenfistel. Sonde dringt zum Leberhilus ein. Die Fistel geht von letzterem zweimal durch das kleine Netz, folgt der hinteren Magenfläche, dann der Vorderfläche der Niere, durch die hintere Fläche des Colon descendens und mündet dann in einen Abscess der Bauchwand, der sich endlich aussen in der Fistel öffnet. Der Abscess ist umgeben von Adhäsionen zwischen den Därmen, der Niere und Bauchwand. Ursache der Fistelbildung ist Obliteration des Ductus hepaticus aus unbekannter Ursache. Gallenblase enthält nur einige Gramm alterirter Galle, ihre Wand ist gesund.

3. **Borret** (Fall 18).

Frau. Schwellung rechts oben vom Nabel, Aufbruch dieses Tumors. Durch die Fistel entleerten sich zwei Gallensteine. Ausfluss von viel farbloser Flüssigkeit und später von Galle.

Section: Ein dritter Gallenstein fand sich im Hals der Gallenblase, da wo sie in den Cysticus übergeht. Gallenblasenfundus war an der Bauchwand adhärent. Wand der Gallenblase sehr verdickt, sie enthielt keine Galle.

4. **Coley** (Fall 23).

Mann, 40jährig. Seit zehn bis zwölf Jahren Tumor unter dem Nabel. Aufbruch am Nabel, hierauf etwa während drei Wochen Entleerung von viel Eiter mit Flocken und Galle vermischt. Hektisches Fieber.

Section: Abscess war enorm ausgedehnt. Gallenblase mit dicken Wandungen, fest an der Bauchwand adhärent. Leber ganz gesund. (Daneben in der Milz ein cocosnussgrosser Echinococcus.)

5. **G. W. Doane** und **Jakson** (Fall 26).

Frau, 80jährig. Tumor in der Gallenblasengegend, der bis gegen den Nabel reicht. Durchbruch des Abscesses am Nabel. Etwa 100 erbsengrosse Gallensteine entleeren sich aus dieser Fistel.

Section: Leber etwas vergrössert, auf der vorderen Fläche des rechten Lappens eine tiefe Depression. Gallenblase fest zusammengezogen um einen rundlichen Stein. Von ihr ging eine Fistel von der Weite eines Katheters zum Nabel. Zwei eckige Gallensteine in der Gallenblase und zwei im Cysticus. Gallenblase mit Bauchwand fest verwachsen, aber schmal. Zugleich feste Verwachsung mit Duodenum. Magen und Därme gesund.

6. **Hinton** (Fall 32).

Frau, 67jährig. Dicht unter dem Nabel eine kleine Schwellung, welche aufbrach. Es entleerten sich 69 Gallensteine. Fistel heilte.

Section: Peritonitische Adhäsionen über der ganzen Leber, leicht löslich. Gallenblase vergrössert, mit Nabel durch Adhäsionen verwachsen. Jetzt aber bestand kein Canal mehr zwischen beiden. In der Gallenblase noch 15—20 Steine. Leber gross, fettig. Keine Adhäsionen zwischen den Därmen.

7. **Lignerolles** (Fall 36).

Frau, 65jährig. Harter, druckdolenter Tumor, der vom rechten Hypochondrium fast bis zum Nabel reichte. Abscedirung. Incision am Nabel. Fistel blieb lange bestehen. Viele Gallensteine entleerten sich. Abmagerung. Ikterus.

Section: Die durch die Fistel eingeführte Sonde gelangte in eine Sackgasse (Cul de sac) in einer Tiefe von 3 Centimeter. Die Leber war vergrössert und wie infiltrirt mit »Matières bilieuses«. Gallenblase war in einen kleinen, sehr harten Tumor umgebildet, von runder Form, von der Grösse einer Haselnuss, einen Stein einschliessend, ähnlich denjenigen, welche sich früher entleert hatten. Der Ductus hepaticus war durch einen Stein verlegt.

8. **Marchand** (Fall 61).

Frau, 75jährig. Fistel am Nabel, die viele Gallensteine entleerte. Fistel schloss sich.

Section: Ascites, Lungenemphysem. Herzdilatation. Leber klein, in Gallenblasengegend mit vorderer Bauchwand verwachsen. Gallenblase als solche nicht erkennbar, statt ihrer ein Strang, der sich bis zum Nabel erstreckt. Hier äusserlich eine enge, fast vernarbte Fistelöffnung.

Spirituspräparat: Choledochus 6·5 Centimeter lang, 0·8 Centimeter breit. Cysticus 3·5 Centimeter lang. Gallenblase bindegewebiger Strang, 1·7 Centimeter lang. Von diesem Strange aus zieht ein theils lockeres, theils derbes Bindegewebe, mit dem Ligamentum teres durch einige Züge verbunden, zum Nabel. Letzteres für Sonde nicht durchgängig. Aeussere Fistel nur einige Millimeter sondirbar. Pylorus und Quercolon durch Adhäsionen mit der Leber eng verbunden.

9. **Murchison** (Fall 38).

Frau, 38jährig. Links am Nabel circumscripte rothe Schwellung. Fistel am Nabel, aus der sich Eiter entleert.

Section: Am Nabel gänsekielweite Fistel. Sie führt in eine orangegrosse Höhle, die mit Quercolon und Duodenum communicirt, indirect auch mit der Gallenblase. Oeffnung ins Colon fingerweit. Hier Gallenblase mit Colon fest verwachsen. Gallenblase klein, enthält farblose dünne Flüssigkeit, keine Gallensteine. Cysticus obliterirt. Zwischen Gallenblase und Colon vernarbte Fistel; auch zwischen Eiterhöhle und Duodenum eine Fistel, dicht unter dem Pylorus mündend. Um die Nabelfistel herum sind die Eingeweide breit und fest mit der Bauchwand verwachsen. Kein Erguss in die Bauchhöhle. (Eiterige Pericarditis, Pleuritis etc.)

10. **Robinson** (Fall 43).

Mann, 67jährig. Ungefähr 30 etwa nussgrosse Gallensteine waren durch den Nabel abgegangen. Fistel war geheilt.

Section: Lungenemphysem, rechtsseitige Pleuritis. Tuberculöse Lungenabscesse. Lebergewebe gesund. Leber adhärent an der Bauchwand durch häutige Verwachsungen. Netz am Nabel adhärent. Ebenso lief ein dünner weisser Strang vom Nabel zur Leber und stand dort in Verbindung mit Resten der zerstörten Gallenblase, welche nur noch eine kleine Höhle hatte. Nirgends mehr Gallensteine.

11. **Winkel** (Fall 48).

Frau, etwa 60jährig. Schmerzhafte Härte in der Nabelgegend; allmälig Aufbruch. Plötzlich fielen einst, als Patientin sich bückte, einige Steine aus dem Nabel hervor. Winkel fand im Umfange des ganzen Nabels mehrere steinartige Concremente, unter den Integumenten verschieblich, die deshalb ebenfalls für Steine gehalten wurden. 14 Tage vor dem Tode starke Gelbsucht.

Section: Nabelgegend weithin in eine vereiterte Geschwulst verwandelt. Die für Concremente gehaltenen harten Geschwülste in den Bauchdecken waren »blosse Speckgeschwülste«. Um den Nabel fanden sich mehrere geschwürige Stellen, in der grössten derselben eine kleine Oeffnung, tief in die Bauchhöhle eindringend. Leber sehr gross, in der Nabelgegend an Bauchwand und Netz angewachsen. In diesen Verwachsungen stinkendes Geschwür, welches Jauche und Koth enthielt. Es war dies die Colonhöhle. Leber zeigte mehrere weisse scirrhöse Stellen. Gallenblase war ganz zerstört, in das Geschwür aufgegangen. Gallengänge mündeten auch in letzteres. Gallensteine waren nicht mehr da.

12. **Böckel Jules** (Fall 73).

Frau, 41jährig. Abscess im Nabel, der aufbrach. Blut, Eiter, Galle und Gallensteine entleerten sich. Die Sonde gelangte durch die Nabelfistel 6 Centimeter weit nach rechts oben.

Laparotomie: Nach Trennung der Muskeln ein fester fibröser Strang gefunden, hohl, ohne Fremdkörper. Vier Fingerbreiten rechts oben vom Nabel ein derbes Gewebe gefunden, das mit der ganzen Umgebung verwachsen ist. Darin wurde eine Höhle eröffnet, welche die Gallenblase ist.

13. **Courvoisier** (Fall 74).

Frau, 56jährig. 4 Centimeter unterhalb des Nabels findet sich in der Medianlinie eine Fistel, die etwas Schleim secernirt. Gallensteine aus der Fistel extrahirt.

Laparotomie: Leber mit Bauchwand nirgends verwachsen. Gallenblase stark medianwärts dislocirt, in einen etwa daumendicken Strang verwandelt, aber ganz beweglich. Sie setzt sich abwärts gegen die Fistel in einen derbwandigen Canal fort, der aber erst unterhalb des Nabels an die Bauchwand geht.

14. **Knoop** (Fall 75).

Frau, 32jährig. Verhärtung in der Nabelgegend. Abscess brach unter dem Nabel auf und entleerte eine gelbe Flüssigkeit und später Galle. Verschiedene Male Dilatation der Fistel, jedoch ohne dieselbe zur Heilung zu bringen.

Laparotomie: Es zeigt sich, dass die Fistel in einen bleistiftdicken Strang führt, welcher hinter dem Peritoneum nach der Gallenblase hinzieht.

15. **Knoop** (Fall 76).

Frau, 62jährig. Oberhalb des Nabels ein hühnereigrosser Knollen, der nach aussen durchbrach. Es entleerte sich Galle.

Laparotomie: Die Leber zeigt einen Schnürlappen, der gegen den Nabel hinreicht. Nimmt man den Lappen hoch, so sieht man einen kleinen, fingerdicken Strang, der unten in den Nabel endet, oben sich in die verkleinerte Gallenblase fortsetzt. Auf der Schnittfläche sieht man ein Lumen mit gallig gefärbtem Schleim.

16. **N. Mandach** jun. (Fall 77).

Frau, 56jährig. Tumor über der Symphyse. Incision. Eiter und Gallensteine entleeren sich. Fistel blieb.

Laparotomie: Von der Fistel geht eine derbe Strangnarbe, mit Netz und Därmen verwachsen, unter den Leberrand, wohl die obliterirte Gallenblase. Leberrand mit Bauchfell breit und fest verwachsen.

Es geht hieraus ganz klar hervor, dass der Weg der Gallenblasennabelfisteln jedenfalls nicht immer derselbe war, sondern dass er vielmehr in den einzelnen Fällen ein verschiedener sein kann. Die Bahnen, welche die Fisteln in den obigen Fällen einschlugen, will ich nun kurz anführen:

1. Die Gallenblasenwand wird adhärent an das Ligamentum suspensorium, perforirt, und der austretende Abscess senkt sich

zum Nabel, indem er dem Ligamentum suspensorium in einem neugebildeten bindegewebigen Canal, der oft später obliterirt gefunden wird, folgt. Dies war jedenfalls der Weg der Fistel in Fall 43 und 61. Im Fall 61 heisst es: Von der Gallenblase zieht ein theils lockeres, theils derbes Bindegewebe, mit dem Ligamentum teres durch einige Züge verbunden, zum Nabel. Hieher gehören jedenfalls auch die Fälle: 26, 73, 74, 75, 76, 77, wo nur angegeben ist, dass von der Gallenblase zum Nabel ein bindegewebiger Strang sich hinzog. Im Fall 75 wird besonders erwähnt, dass dieser Strang hinter dem Peritoneum intraperitoneal lag und im Fall 77 war der Strang mit Netz und Därmen verwachsen.

2. Im Fall 23 und 18 ist nur angegeben, dass die Gallenblase fest mit der Bauchwand adhärent war, weiteres wird über den Weg der Fistel nicht berichtet. Solche Fälle bewogen jedenfalls *Knoop* zu der Annahme, dass zuweilen die Gallensteine zwischen Peritoneum parietale und den Bauchmuskeln zum Nabel sich senken.

3. Im Fall 32 war die vergrösserte Gallenblase durch Adhäsionen mit dem Nabel direct verwachsen. Hier hatte jedenfalls an der Stelle der Verwachsung die Perforation stattgefunden, obwohl bei der Section kein Canal mehr zwischen Gallenblase und Nabel bestand.

4. Im Fall 26 handelt es sich um eine Gallenblasen-Colonnabelfistel.

5. Im Fall 38 führte die Fistel vom Nabel in eine Höhle, die mit Quercolon und Duodenum und indirect auch mit der Gallenblase communicirte.

6. Fall 8. Der Fistelgang geht vom Leberhilus zweimal durch das kleine Netz, folgt der hinteren Magenfläche, dann der Vorderfläche der Niere, der hinteren Fläche des Colon descendens und mündet durch einen Abscess der Bauchwand in der Bauchfistel.

7. Fall 7. Die Fistel führt vom Nabel gegen den rechten Darmbeinkamm, von hier längs Colon ascendens zum rechten Leberlappen und längs dessen Rand bis zum Ductus cysticus, überall umgeben von festen Adhäsionen.

In einem Fall 36 gibt der Sectionsbericht gar nichts Näheres über den Weg der Fistel an.

In den Fällen, wo eine Gallenblasenfistel sich im Nabel oder dessen nächster Nähe öffnet, folgt der Fistelgang, wie sich hieraus ergibt, am häufigsten dem Ligamentum suspensorium. In einzelnen Fällen ausnahmsweise jedoch kann der Fistelgang die verschiedensten oben angeführten gewundenen Wege einschlagen.

In Bezug auf Alter und Geschlecht vertheilen sich die 77 Fälle, soweit hierüber Angaben bestehen, wie folgt: In 74 Fällen ist das Geschlecht angegeben. Unter diesen 74 Fällen finden sich 9 Männer und 65 Frauen. Genaue Angaben über das Alter der Patienten finden sich in 60 dieser Krankengeschichten. Auf die verschiedenen Decennien vertheilen sich diese Fälle, wie durch folgende Tabelle gezeigt wird.

	Männer	Frauen	Total
20—30	—	4	4
30—40	—	9	9
40—50	2	9	11
50—60	2	11	13
60—70	2	14	16
70—80	—	5	5
80—90	—	2	2
Zusammen . .	6	54	60

In den beiden ersten Decennien kommen also hiernach keine Fälle von Gallenblasennabelfisteln vor.

Symptome.

I. Symptome, welche vorhanden sind vor dem Aufbruch der Fistel.

In den meisten Fällen von Gallenblasennabelfisteln traten schon, bevor es zur Abscessbildung in der Nabelgegend gekommen, verschiedene Störungen der Gesundheit auf. In 18 der angeführten Fälle wird von solchen Symptomen nicht gesprochen, in einigen deshalb, weil die Krankengeschichten sehr wenig ausführlich sind, in den anderen aber wird besonders betont, dass bis zum Entstehen eines Tumors in der Nabelgegend die Patientin vollständig gesund war.

In der Anamnese ist oft die Rede von Gallensteinkoliken, welche bald mit, bald ohne begleitenden Ikterus auftraten, sowie

von Gallenblasenvergrösserung, Symptomen, welche auf primäre Cholelithiasis deuten. In 9 von 77 Fällen waren richtige Gallensteinkoliken vorhanden, welche zuweilen nach allen Seiten hin ausstrahlten. Oft waren sie verbunden mit Uebelkeit und Erbrechen. Schmerzen in der Magengegend bestanden in sieben Fällen, viermal wurden dieselben als Magenkrämpfe beschrieben, einmal wurden sie geschildert als kneifend, bohrend, ins Kreuz perforirend. Auch diese Beschwerden weisen auf Cholelithiasis hin, und waren öfters nicht richtig gedeutete Koliken. Ikterus, der bald längere Zeit ununterbrochen anhielt, bald als schnell vorübergehende Anfälle auftrat, war elfmal vorhanden.

Von diesen Symptomen sind diejenigen zu trennen, welche erst Folge der Ulceration der Gallenwege und der Bildung des Fistelganges sind. Nicht jede Cholecystitis und Pericystitis macht Symptome, zuweilen bleiben dieselben ganz latent, oft aber verursachen sie Schmerzen in der Lebergegend, im rechten Hypochondrium oder im Epigastrium, welche von hier nach den verschiedenen Seiten ausstrahlen können. Oefters sind die Schmerzen hauptsächlich auf die rechte Seite localisirt und ziehen sich von da gegen den Rücken. Diese Beschwerden sind zuweilen von Fieber begleitet. Im letzten Stadium der Fistelbildung sind einfach die Erscheinungen eines Abscesses vorhanden, der endlich erweicht und die Haut vorwölbt. Der Tumor in der Nabelgegend ist bald nur nussgross, öfters aber orange- bis faustgross. Oft ist er sehr druckempfindlich und verursacht schon bei der geringsten Bewegung heftige Schmerzen. Nach kürzerer oder längerer Zeit bricht nun der Abscess nach aussen durch. In den Tagen, welche dieser spontanen Eröffnung des Abscesses vorangingen, litten die Patienten sehr oft an heftigen Schmerzen, welche mit dem Durchbruch nachliessen.

II. Symptome, welche auftraten nach dem Aufbruch der Fistel.

Die Gallenblasennabelfisteln münden meist nach aussen nur mit einer Oeffnung. In sieben Fällen bestanden zwei, in sechs Fällen mehrere bis zu sieben Oeffnungen. Beim Aufbruch der Fistel lassen oft die Schmerzen in der Nabelgegend, die vorher längere Zeit die Patienten quälten, nach. Zuweilen schloss und öffnete sich die Fistel mehreremal abwechslungsweise. In den

meisten Fällen jedoch blieb die Fistel offen bis zu ihrem definitiven Verschluss, oder in anderen Fällen schloss sie sich während der ganzen Beobachtungszeit nie. In den meisten Fällen entleerte sich aus der Fistel ein dünner seröser, zuweilen übelriechender Eiter, oft war derselbe mit einem transparenten Schleim, oder auch mit Blut gemischt. In 24 Fällen wird angegeben, es habe sich aus der Fistel Galle entleert, zuweilen so, dass der Eiter für einige Tage nur mit Galle vermischt war; zuweilen aber ergossen sich grössere Mengen fast reiner Galle längere Zeit, so z. B. Fall 16 täglich 50—100 Gramm gallige Flüssigkeit. Im Fall 56 ergoss sich täglich $^1/_2$ Liter Galle, so dass die Fistel durch Naht musste geschlossen werden. Im Fall 42 bestand zwei Jahre lang galliger Ausfluss. Oft trat erst nach einer Sondirung der Fistel oder nach Abgang eines Steines Galle aus. Vor dem Durchbruch von Gallensteinen und bei Entleerung derselben bestanden oft entsetzliche Schmerzen, auch Fieber. Diese Symptome liessen nach, sobald sich die Steine nach aussen Bahn gebrochen hatten. Bei multiplen Steinen dauerte es oft monatelang, bis der letzte sich entleert hatte, seltener ging eine grosse Anzahl Steine in wenigen Tagen ab, so dass nachher die Fistel sich bald definitiv schloss.

Ueber die Zahl der Gallensteine, welche durch die Fistel abgingen, finden sich in 61 Fällen genauere Angaben.

Zahl der Steine	Zahl der Fälle
1	16
2—10	20
10—100	24
mehr als 100	1

Die Grösse der Steine ist in 40 Fällen angegeben:

bis bohnengross	=	15 Fälle,
» haselnussgross	=	5 »
» walnussgross	=	7 »
» taubeneigross	=	8 »
» hühnereigross	=	2 »
» noch grösser	=	3 »
		40 Fälle.

In vielen Fällen gingen zugleich neben grösseren auch noch mehrere kleinere Steine ab.

Zuweilen blieb das Allgemeinbefinden der Patienten trotz der vorhandenen Fistel gut. Man darf jedoch diese Fisteln nicht als etwas absolut Gleichgiltiges betrachten, indem dieselben öfters das Leben in ernste Gefahr bringen.

a) Die Fistelöffnung ist eine Wunde, welche oft sehr lange Zeit bestehen bleibt. Wird dieselbe nicht richtig behandelt, so kann die Wunde sich inficiren und hieraus die verschiedensten Wundinfectionskrankheiten entstehen. Bei Extraction von Steinen aus der Fistel mittelst des Fingers oder der Kornzange, bei stumpfer, wie blutiger Dilatation der Fistel kann leicht das Peritoneum verletzt werden und so durch Infection Peritonitis entstehen.

b) Durch den Säfteverlust, durch den Ausfluss grosser Mengen von Galle und serös-eiteriger Flüssigkeit aus der Fistel kommen die Patienten oft sehr herunter.

c) Zuweilen entsteht tödtlicher Ausgang, oft nach langer Dauer des Leidens, direct oder indirect durch dieses selbst veranlasst. In den meisten dieser Fälle wird angegeben, der Tod sei erfolgt durch starke Eiterentleerung, Gallenausfluss, hektisches Fieber.

Diagnose.

Die Anamnese weist oft schon darauf hin, dass es sich in dem betreffenden Fall um ein Gallensteinleiden handelt. Viel häufiger als Männer werden Frauen ergriffen und, während in den ersten Decennien solche Fälle sehr selten, treten sie in den späteren immer häufiger auf. Frühere Koliken und Ikterus lassen auf Cholelithiasis schliessen.

Von Wichtigkeit für die Diagnose ist die Bildung einer entzündlichen Schwellung zuerst in der Lebergegend, welche sich allmälig senkt. Die Schwellung kommt so nach einiger Zeit in die Nabelgegend, woselbst sie aufbricht. Zwischen Nabel und Leber lässt sich nach erfolgter Senkung oft ein derber Strang fühlen. Bei solchem Befund muss man, wie *Lignerolles* erwähnt, auch an die noch selteneren Fälle denken von Echinococcusblasenfisteln und Fisteln in Folge von Lebereiterung.

Mit welchen Schwierigkeiten die richtige Deutung des Leidens verbunden ist, zu der Zeit, wo die Schwellung sich zum Nabel gesenkt hat, aber noch nicht aufgebrochen ist, ergibt sich

jedenfalls schon aus der Thatsache, dass bis jetzt erst in einem solchen Falle die richtige Diagnose gestellt wurde.

Diesen Fall (54) von Herrn Prof. *Courvoisier,* weil neu, werde ich hier wörtlich anführen:

Bär Marie, 49jährig, aus Binzen. Eintritt 23. April 1894, Austritt 22. Mai 1894.

Anamnese: Acht Geburten, letzte vor zehn Jahren. Menses unregelmässig. Nie ernstlich krank. Früher nie magenleidend. Im Juni 1893 einen Tag heftige Magenkrämpfe, ohne Ikterus, die dann vom Arzte als Gallensteinkoliken erklärt wurden. Im September 1893 mehrere Anfälle von je einem Tage, dann ebenso im December zwei Tage lang heftige Schmerzen im Magen. Schmerzen kneifend, bohrend, ins Kreuz perforirend. Kein Ikterus. Mehrmals heftiges Brechen von galliger Flüssigkeit. Bald nach den Anfällen Erholung. In der Zwischenzeit hie und da etwas Stechen in der Nabelgegend. Vor sieben Wochen Anfall von zwei Tagen, wenig Fieber, heftiger Brechreiz und Brechen, nie Blut, nur Schleim und Galle. Heftige Schmerzen. Auf Umschläge und Medicamente Ruhe. Vor 14 Tagen bettlägerig. Kataplasmen gemacht. Angeblich kein Fieber mehr. Angeblich nach dem Anfall deutliche Geschwulst fühlbar in der Gallenblasengegend. Leib hart aufgetrieben. Nach 14 Tagen Kataplasmen. Tumor oben verschwunden und an jetziger Stelle fühlbar laut Aussage des Arztes. Patientin die letzte Woche auf, besorgte ihre Hausgeschäfte. Nur ab und zu wenig heftige Schmerzen an Stelle des Tumors. Kein eigentlicher Anfall. Seit den Anfällen Appetit geringer, Geschmack normal. Kein Magendrücken. Früher nie Aufstossen von Luft. Gefühl von Völle und Blähung unabhängig vom Essen. Keine Uebelkeit in letzter Zeit. Kein Brechen ausser bei den Anfällen. Stuhl normal. Wenig Abmagerung. Leichte Diät. Seit 14 Tagen Appetit besser.

Status praesens: Ziemlich gut aussehende Frau, etwas hager, von mittlerer Ernährung.

Brustorgane: Normal (Lungenemphysem).

Leberdämpfung: Normal. In der Gallenblasengegend nichts fühlbar.

Etwas rechts unten vom Nabel eine circa walnussgrosse, ovale, anscheinend in der Tiefe der Bauchdecken gelegene, sehr starke, kaum druckdolente Geschwulst fühlbar.

Bei der Untersuchung in Narkose lässt sich von dieser Geschwulst ein nach oben aussen ziehender bleistiftdicker Stiel verfolgen. Tumor lässt sich völlig umgreifen mit dem Finger.

Diagnose: Der Umstand, dass Patientin oft im letzten Jahre an vermeintlichen »Magenkrämpfen« (allerdings ohne Gelbsucht) und seit Juni 1893 an Anfällen gelitten hat, welche vom Arzt für zweifellose Gallensteinkoliken erklärt worden sind, macht a priori ein Gallensteinleiden wahrscheinlich. Da aber Patientin bestimmt angibt, die Geschwulst, welche jetzt bei ihr unter dem Nabel fühlbar ist, sei früher höher oben und mehr in der Lebergegend gewesen, so liegt es nahe, an eine wirkliche Senkung einer entzündlichen Anschwellung in der Tiefe der Bauchdecken

zu denken. Die Geschwulst zeigt folgende Eigenthümlichkeiten: Sie sitzt 3—4 Fingerbreiten unterhalb des Nabels, deutlich rechts, unmittelbar neben der Mitte, jedenfalls sehr tief in der Bauchwand, vielleicht sogar hinter dieser, doch ist sie nur mit dieser verschieblich und aufhebbar, nicht von ihr abtrennbar. Sie ist ziemlich druckempfindlich, etwa hühnereigross, von sehr harter Consistenz. In der Narkose kann man an ihr bestimmt eine unregelmässige Oberfläche, ja einzelne kleine Höcker unterscheiden, und einmal kam es Herrn Prof. *Courvoisier* vor, als ob er bei gleichzeitig äusserer und vaginaler Untersuchung (bei welch letzterer die Geschwulst gut erreichbar ist), in ihr ein Crepitiren fühlte. Von der Geschwulst nach rechts oben in der Richtung gegen die normale Stelle der Gallenblase hin zieht sich deutlich ein dicklicher, runder Strang, den man unter dem Finger kann rollen machen.

Alle diese Umstände und Symptome zusammengenommen, erscheint es nicht zu kühn, die Diagnose zu stellen:

Es habe sich bei Frau Bär ursprünglich um Gallenblasensteine gehandelt, dieselben seien durch Ulceration aus der Gallenblase perforirt, aber in Adhäsionen eingekapselt geblieben, hätten sich dann immer innerhalb vorgebildeter Adhäsionen, zuerst längs des Ligamentum teres bis zum Nabel, dann rechts neben dem Ligamentum vesicale medium (Urachus) hinter den Bauchdecken gesenkt und stünden jetzt im Begriff, entweder (wie das ja schon beobachtet ist), in die Blase oder durch die Bauchwand hervorzubrechen.

Auf Grund dieser Diagnose wird operirt:

Operation (27. April 1894, Morgens $8^1/_2$—9 Uhr). Aethernarkose sehr ruhig. Kein Brechen. Puls gut. Schnitt zwischen Nabel und Symphyse, median, 6 Centimeter lang. Trennung von Haut und Panniculus unter mehrfachen Ligaturen. Spaltung der Scheide des rechten Musculus rectus. Longitudinale Spaltung der Muskeln selber, mit Ligatur mehrerer Aeste der Arteria epigastrica. Je tiefer man zwischen die Faserbündeln der Muskeln eindringt, um so schwieliger werden die letzteren. Zuletzt in der Tiefe, welche ungefähr der Fascia transversa entsprechen mag, ist man mitten in einer derben, bindegewebigen Masse, und plötzlich dringt das Messer in einen Hohlraum und berührt deutlich Concremente. Es entleert sich etwa ein Kaffeelöffel voll dünnen, geruchlosen Eiters. Der Schnitt wird erweitert und es präsentiren sich die zweifellosesten Gallensteine, welche dicht gedrängt, wie die Körner in einem Granatapfel, polyedrisch gestaltet, erbsen- bis fast haselnusskerngross, einen im Ganzen etwa nussgrossen Raum füllen, der mit spärlichen Granulationen ausgekleidet ist. Mit grösster Leichtigkeit extrahirt die Kornzange die Concremente, im Ganzen 35 Stück. Es erfolgt Auskratzung der ganzen Höhle mit dem scharfen Löffel unter geringer Blutung. Da die sorgfältige Untersuchung mit verschiedenen Sonden keine Spur eines nach oben führenden Fistelganges nachweisen lässt, da auch keine Galle ausfliesst, wurde angenommen, der Gang, durch welchen die Steine von der Gallenblase herab sich allmälig gesenkt haben, sei obliterirt. Deshalb einfache Tamponade der Höhle mit Jodoformgaze. Naht der

beiden Wundwinkel bei offenbleibender Mitte. Jodoformgazeverband. Charpiewatte.

Verlauf: Bis zur Operation im Spitale nie Fieber.

26. April. CO_2-Aufblähung des Magens. Magenschall 12 : 17. Untere Grenze 3 Centimeter unter dem Nabel.

27. April. Operation. Fieberfrei. Abends zweimal Brechen.

28. April. Fieberfrei. Morphin-Injection. Wenig Schmerzen. Zweimal Brechen.

1. Mai. Nie Fieber. Verbandwechsel. Ziemlich Eiter. Keine Schwellung.

4. Mai. Nähte entfernt. Drain entfernt.

8. Mai. Rasche Verkleinerung des Wundtrichters.

15. Mai. Aufstehen. Keine Magenbeschwerden.

18. Mai. Magendrücken. Etwas Schmerzen hinten zwischen den Scapulis. Spur von Eiter aus der engen Wundöffnung.

22. Mai. Austritt.

28. November 1894 stellt sich Patientin wieder vor: Narbe sehr schön, weich. Rechts, etwa 6 Centimeter vom Nabel noch eine strangartige Härte fühlbar, leicht druckempfindlich. Patientin gibt an, ab und zu mässige Schmerzen von höchstens $^1/_4$stündiger Dauer an jener Stelle zu spüren. Dabei Aufstossen. Sonst ganz wohl und arbeitsfähig. Stuhl in Ordnung, ebenso Menses.

Ist kein Zusammenhang zwischen dem Tumor und der Gallenblase vorhanden, so muss man auch, nach *Lignerolles,* an Phlegmone der Bauchwand, Stercoralabscess, kalten Abscess, syphilitischen Tumor oder Dermoidcysten denken und, im Fall die Anamnese keinen Aufschluss gibt, warten, bis man die Fistel sondiren kann. Gelangt die Sonde in der Fistel nach rechts oben gegen die Gallenblase und stösst sie auf diesem Wege auf einen harten Körper, so wird wiederum eine Senkung von Gallensteinen sehr wahrscheinlich. Es wurde jedoch auch schon bei einem solchen Befund die Diagnose auf Dermoidcyste (Fall 68) gestellt, weil Fälle bekannt sind, wo die Sonde in der Tiefe einer Nabelfistel auf einen knochenharten Körper stiess, der sich später als ein Zahn ergab. Ueber jeden Zweifel erhaben ist die Diagnose daher erst dann, wenn aus der Fistel Galle sich entleert, oder wenn Gallenconcremente zum Vorschein kommen.

Ausgänge.

In einem von den 77 Fällen ist nur der Sectionsbericht angegeben, also bleiben nur noch 76 Krankengeschichten, in welchen mehr oder weniger ausführlich über den Verlauf dieses Leidens berichtet wird.

29 von diesen Fällen wurden vollständig sich selbst überlassen und dabei chirurgisch in keiner Weise eingegriffen. Ueber die Ausgänge dieser Fälle ergibt die folgende Tabelle Aufschluss:

Völlige Heilung der Fistel .	= 11	(Fälle 2. 11, 13. 16, 17. 31. 32, 41, 43. 44. 45).
Mit Fistel entlassen . . .	= 5	(Fälle 19, 20, 22, 28, 42).
Fistel nicht geheilt, tödtlicher Ausgang	= 7	(Fälle 7, 15, 18, 23, 25. 26, 38).
Ueber den Ausgang der Fistel nichts angegeben	= 6	(Fälle 4, 9. 12, 21. 24. 34).
	29	

In einem Falle (32), wo die Fistel heilte, trat einen Monat später der Tod ein an Convulsionen. In der Gallenblase fanden sich noch Steine vor. In diesem Falle wäre also vielleicht später wieder eine Fistel aufgebrochen, wenn nicht so bald der letale Ausgang erfolgt wäre.

In Fall 43 trat, nachdem die Fistel längere Zeit geheilt war, der Tod ein. Section wurde gemacht.

Wie lange dauerte es jeweils in den 11 Fällen von völliger Heilung der Fistel, bis diese sich geschlossen hatte!

Fall 11. Nach Aufbruch der Fistel entleerte sich ein Gallenstein und die Fistel kam bald darauf zur Heilung.

Fall 32. 2 Monate nach Abscessbildung Fistel geheilt.

Fall 45. 8 Monate nach Eröffnung der Fistel gingen die letzten Steine ab und bald hierauf war die Fistel geschlossen.

Fall 41. 8 Monate nach der Abscessbildung, 7 Monate nach Aufbruch der Fistel schloss sich dieselbe wieder.

Fall 17. 13 Monate nach Bildung des Abscesses, 12 Monate nach Aufbruch desselben Heilung.

Fall 44. 15 Monate nach Entstehung eines Tumors in der Nabelgegend, bald nachdem ein Gallenstein sich entleerte, Verschluss der Fistel.

Fall 43. Einige Jahre . . . Fall 13, längere Zeit nach der Fistelbildung Heilung.

Fall 2. 2 Monate nach Abgang eines Gallensteines vernarbte die Fistel.

Die Fistel kann also sehr bald nachdem sie gebildet sich wieder schliessen, meist aber bleibt die Fistel einige Monate, selbst Jahre offen. Zuweilen wird besonders erwähnt, die Fistel habe sich geschlossen, kurz nachdem zuvor sich noch ein Gallenstein entleert hatte.

In sieben Fällen, wo die Fistel sich nicht schloss, trat der letale Ausgang ein. Die Ursache des Todes, welche in diesen Fällen angegeben wird, soll hier kurz Erwähnung finden.

Fall 18. Tod 5—6 Jahre nach Aufbruch des Abscesses. Reichlicher Ausfluss von farbloser Flüssigkeit und später von Galle aus der Fistel.

Fall 25. Tod 4 Monate nach Auftreten des Abscesses, $2^1/_2$ Monate nach Aufbruch der Fistel. Patient war geschwächt durch die starke Eiterentleerung.

Fall 23. 3 Wochen nach der Fistelbildung Tod. Hektisches Fieber.

Fall 7. 3 Jahre nach Aufbruch der Fistel Tod nach grossen Leiden. Eine sonstige Todesursache ausser diesen durch die Fistel verursachten Leiden nicht angegeben.

Fall 38. Tod 2 Monate nach der Fistelbildung. Fäculenter Eiter hatte sich entleert. Abscesse in der Parotis, Hüfte etc. waren vorhanden.

In diesen Fällen war der Tod verursacht durch die Fistel. Vom Aufbruch der Fistel bis zum Eintritt des Todes verflossen nur wenige Wochen (23) bis sechs Jahre (18).

Fall 15. Tod 6 Jahre nach Bildung eines Abscesses und Aufbruch desselben am Nabel. Die Section ergab Carcinom der Leber und des Magens.

Fall 26. 2 Jahre nach Entstehung und Aufbruch des Abscesses am Nabel Tod in Folge grosser Schwäche. Section: Leber krebsig.

In diesen beiden letzten Fällen hat nicht die Fistel direct den Tod verursacht, sondern erfolgte derselbe wegen Carcinom.

In 14 Fällen wurde ausser der Eröffnung der Abscesshöhle kein anderer operativer Eingriff vorgenommen. Ueber den Ausgang dieser Fälle gibt die folgende Zusammenstellung Aufschluss:

Völlige Heilung der Fistel	= 4 (Fälle 1, 27, 35, 39).
Mit Fistel entlassen . .	= 3 (Fälle 30, 37, 40).
Fistel nicht geheilt, tödtlicher Ausgang . . .	= 2 (Fälle 36, 48).
Nichts angegeben über den Ausgang der Fistel	= 5 (Fälle 5, 29, 33, 46, 47).
	14

Die Heilung der Fistel erfolgte in den 4 Fällen:

Fall 1 und 27. Bald nach Aufbruch der Fistel, bald nach Entleerung von Gallensteinen.

Fall 35. Bald nach Entleerung der letzten Gallensteine, 3 Jahre nach Entstehung der Fistel.

Fall 39. 1 Jahr 2 Monate nach Entleerung der letzten Gallensteine, 2 Jahre 4 Monate nach Bildung des Abscesses und Aufbruch desselben.

In 2 Fällen also bald, in 2 Fällen 2—3 Jahre nach dem Aufbruch der Fistel Heilung derselben, dreimal bald nach Entleerung der letzten Gallensteine, einmal erst 1 Jahr 2 Monate später.

In 2 Fällen erfolgte tödtlicher Ausgang. Als Todesursache wird in diesen Fällen angegeben:

Fall 36. Abmagerung, schwerer Ikterus. Tod trat ein 1 Jahr 10 Monate nach Abscessbildung, 10 Monate nach der letzten Gallensteinentleerung.

Fall 48. Macies extrema.

In beiden Fällen also war der letale Ausgang hervorgerufen durch die Fistel.

In drei der Fälle (5, 33, 46), wo über den Verlauf der Fistel nichts Näheres angegeben ist, wird erwähnt, das Allgemeinbefinden habe sich allmälig gebessert.

Es wurde also in 43 Fällen entweder gar nicht, operativ eingegriffen, oder nur der Durchbruch des Abscesses beschleunigt, während in den übrigen 33 Fällen durch verschiedene Operationen versucht wurde, die Schliessung der Fistel zu erreichen.

Ueber den Ausgang der 43 Fälle gibt die folgende Tabelle Aufschluss:

Heilung der Fistel .	= 16
Mit Fistel entlassen	= 8
Fistel nicht geheilt, tödtlicher Ausgang	= 9
Nichts angegeben .	= 10
	43

Der Ausgang der 33 operirten Fälle:

Heilung der Fistel .	= 20
Mit Fistel entlassen	= 5
Fistel nicht geheilt, tödtlicher Ausgang	= 0
Nichts angegeben .	= 8
	33

Prognose.

Oft verursacht die Entstehung von umbilicalen Gallenblasenfisteln gar keine Beschwerden, zuweilen aber werden solche durch die Cholecystitis und Pericystitis hauptsächlich im rechten Hypo-

chondrium hervorgerufen. Hat sich der Abscess zum Nabel gesenkt, so entstehen oft stechende, bohrende Schmerzen, welche erst wieder schwinden, sowie der Abscess zum Durchbruch gelangt. In dieser Zeit des Leidens bestand in keinem der Fälle irgend welche Gefahr für das Leben der Patienten.

Während die Fistel besteht, wird oft nur über die Unannehmlichkeit geklagt, verursacht durch die starke Schleim- und Eiterabsonderung. In anderen Fällen aber sind auch heftige Schmerzen vorhanden, welche hauptsächlich jeweils vor dem Abgang von Gallensteinen sich steigern und nachher auf kürzere oder längere Zeit einem »unbeschreiblichen Wohlbehagen« Platz machen. Die Fistel schliesst sich oft bald wieder nach ihrem Aufbruch, zur Ausnahme nur für kürzere Zeit, um sich nachher wieder zu öffnen und von Neuem Gallensteine zu entleeren. Ist die Fistel lang und eng und finden sich in der Tiefe eine grosse Anzahl von Gallensteinen, so kann es jahrelang gehen, bis die Fistel zur Heilung kommt, oder sie schliesst sich in vielen Fällen überhaupt nie und jedesmal, wenn ein Stein sich den Weg nach aussen bahnt, ist der Patient von entsetzlichen Schmerzen gequält. Die Hauptgefahr des Leidens liegt darin, dass in manchen Fällen die Fistel lange Zeit sich nicht schliesst und nun ununterbrochen oft grosse Mengen von Eiter, Schleim, Galle sich entleeren. Unter solchen Umständen ist das Leiden nicht mehr ein harmloses, was sich aus der Thatsache ergibt, dass unter 76 Fällen siebenmal der Tod direct durch die Fistel verursacht wurde. In den meisten dieser Fälle starben die Patienten an allgemeiner Schwäche, hauptsächlich in Folge der grossen Menge von Eiter, Schleim oder Galle, die sich aus der Fistel ergoss. *Schüppel,* pag. 163, sagt speciell von den Fisteln, welche Galle entleeren: »In Bezug auf die Prognose ist nicht zu verkennen, dass die Gallenfisteln gewisse Gefahren für den Kranken mit sich führen, und dass sie daher immerhin als ein bedenklicher Krankheitszustand zu betrachten sind, abgesehen selbst von den langdauernden Beschwerden und Unbequemlichkeiten, welche sie verursachen. Man darf aber auf der anderen Seite auch nicht vergessen, dass die Gallenfisteln eine Art von Naturheilung für eine ungemein schwere Affection, nämlich für die ulceröse Cholecystitis darstellen, durch welche viele Kranke ihre vollständige Genesung erreichen, während anderen dadurch wenigstens das Leben verlängert wird.«

Nur in der Hälfte derjenigen Fälle, wo operativ nicht vorgegangen wurde, heilte die Fistel spontan zu. In den Fällen aber, wo die eine oder die andere Operation versucht wurde, kamen auf vier Heilungen nur ein Fall, bei dem die Fistel sich nicht schloss. Wenn man nun noch berücksichtigt, dass diejenigen Fisteln, welche sonst durch keine andere Operation zu heilen waren, durch die Laparotomie in 1—3 Monaten stets zum Verschluss gebracht wurden, so wird man jetzt eine bessere Prognose diesem Leiden stellen können als zu der Zeit, wo man noch keinen solchen Eingriff wagte.

Therapie.

Auf die medicinische Behandlung der Gallenblasennabelfisteln wollen wir hier nicht eingehen, sondern nur auf die chirurgische.

Der Abscess am Nabel wurde in elf Fällen durch Incision oder durch Punction geöffnet (Fall 35, 36, 39, 40, 47, 54, 58, 62, 67, 74, 77).

In zehn Fällen wurde der Aufbruch des Abscesses beschleunigt durch Auflegen von Kataplasmen, Umschlägen, oder mittelst Aetzpaste und Pflaster (1, 5, 27, 29, 30, 33, 37, 46, 48, 70).

In einigen Fällen wurden mehrere Operationen vorgenommen, um den Abscess zum Durchbruch zu bringen.

Fall 39. Der Abscess wurde eröffnet mit Kalistift nach vorhergegangener Incision der Haut.

Fall 64. Abscess zum Aufbruch gebracht durch Umschläge. Unter dieser Fistel später noch einmal incidirt.

Fall 68. Kataplasmen. Bäder. 2 Fisteln entstanden, welche später durch Incision vereinigt wurden.

Fall 71. Kataplasmen. Fistel entstand. Später unterhalb dieser Fistel noch punctirt.

Unter diesen 24 Fällen figuriren sowohl solche, wo später noch auf andere Art operativ vorgegangen wurde, um die Fistel zur Heilung zu bringen, als solche, wo dieselbe sich dann selbst überlassen blieb.

Um die Gallenblasennabelfisteln zur Heilung zu bringen, wurde in verschiedener Weise vorgegangen.

I. Mit einer Pince oder Kornzange wurden Gallensteine aus der Fistel extrahirt, und die Fistel dann sich selbst überlassen.

Zum erstenmal wurde diese Operation ausgeführt im Jahre 1602. In mehreren Fällen wurde durch diese einfache Operation Heilung erzielt. Hier wie bei der stumpfen und blutigen Dilatation der Fistel muss mit Vorsicht vorgegangen werden, damit nicht das Peritoneum verletzt und so eventuell eine Infection und Peritonitis entsteht.

Heilung der Fistel erfolgte:

Fall 54. 2—3 Wochen nach der Operation, 7 Wochen nach dem Auftreten des Tumors am Nabel.

Fall 55. 3 Tage nach der Operation, 4 Wochen nach Aufbruch der Fistel.

Fall 68. 14 Tage nach der Operation, 6 Monate nach Aufbruch der Fistel.

Fall 61. Wann, ist nicht angegeben.

Fistel nicht geheilt: Nie.

Ueber den Ausgang der Fistel nichts angegeben: Fall 10, 65.

II. Vermittelst Laminaria, Pressschwamm, Granatwurzel, Hohlsonden, Cordes à boyau, wurde der Fistelgang dilatirt, und nachdem der Gang genügend weit, die früher durch die Sonde gefühlten Steine extrahirt mit Pinces, Kornzange, Polypenzange, scharfem Löffel.

Diese Operation wurde zum erstenmal ausgeführt im Jahre 1744 (67).

Der Verlauf dieser Fälle ergibt sich aus Folgendem:

Heilung der Fistel erfolgte:

Fall 49. Bald nach der Operation, 7 Monate nach Auftreten des Tumors am Nabel.

Fall 50. 1 Jahr 9 Monate nach Aufbruch der Fistel.

Fall 51. 1 Monat nach der Operation.

Fall 53. $3^1/_2$ Jahre nach der Operation. 14 Tage nachdem der letzte Stein extrahirt worden. Etwa 4 Jahre nach Entstehen der Fistel.

Fall 58. 14 Tage nach der Operation. 2 Jahre nach Entstehung des Tumors am Nabel.

Fall 70. 14 Tage nach Ausstossung des letzten Gallensteines, $6^1/_2$ Monate nach der Operation, $10^1/_2$ Monate nach Auftreten des Abscesses.

Fall 72. Wenige Wochen nach der Operation.

Fistel heilte nicht: Fall 62, 67.

Ueber den Ausgang der Fistel nichts angegeben: Fall 64, 66, 71.

Im Fall 67 wird erwähnt, die Fistel sei in Heilung begriffen.

III. Dilatation der Fistel mit dem Messer.

Extraction der Gallensteine aus der Fistel und nachher Tamponade derselben mit Jodoformgaze. Diese Operation wurde zum erstenmal, so viel bekannt, im Jahre 1742 ausgeführt (63).

Diese Operation ergibt folgende Resultate:

Heilung der Fistel erfolgte:

Fall 60. 3 Monate nach Entstehen der Fistel wurde dieselbe gespalten. Fistel heilte nicht, daher noch mit Pressschwamm und Cordes à boyau stumpf erweitert. 3—4 Monate später schloss sich nun die Fistel.

Fall 63. Fistel wurde incidirt, hierauf keine Heilung, daher noch stumpfe Dilatation mit Pressschwamm und Gentianawurzel. Gallensteine wurden extrahirt und nun allmälig Heilung.

Fall 69. 2 Fistelgänge, die incidirt wurden. 2 Gallensteine extrahirt. 2 Monate nach der zweiten Incision Heilung.

Fistel nicht geheilt: Fall 57, 59.

Nichts angegeben über den Ausgang der Fistel: Fall 52.

IV. Die Laparotomie wurde im Jahre 1885 zum erstenmal gemacht, um eine Gallenblasennabelfistel zur Heilung zu bringen.

Ueber den Ausgang dieser Operation gibt die folgende Zusammenstellung Aufschluss.

Heilung der Fistel erfolgte:

Fall 73. 9 Monate nach Bildung eines Tumors am Nabel, 6 Monate nach Aufbruch desselben Laparotomie. Fistel schloss sich 3 Monate nach der Operation, also 12 Monate nach Auftreten des Tumors.

Fall 74. Punction und Incision des Abscesses. 8 Wochen nach Entstehung des Abscesses Gallensteine extrahirt. $3^1/_2$ Monate nachdem der Abscess entstanden Laparotomie gemacht. 12 Wochen hierauf Heilung.

Fall 75. $2^1/_2$ Monate nach Auftreten eines Tumors am Nabel blutige und später stumpfe Dilatation einer am Nabel entstandenen Fistel. Keine Heilung. 2 Monate nach der Dilatation Laparotomie. 6 Wochen nach der Laparotomie Heilung der Fistel, also 6 Monate nach Auftreten des Tumors am Nabel.

Fall 76. 6 Wochen nach Entstehung eines Abscesses am Nabel und Fistelbildung Laparotomie, weil allgemeine Schwäche entstand.

Fall 77. Heilung 3 Monate nach der Laparotomie. Einigemale wurde die Fistel dilatirt, aber sie heilte nicht. 1 Jahr 3 Monate nach Aufbruch der Fistel Laparotomie. Heilung der Fistel 4 Wochen später.

Heilung nicht erfolgt: Nie.

Tödtlicher Ausgang: Nie.

V. In einem Fall (56) wurde die Fistel durch Naht geschlossen, und so zur Heilung gebracht.

Es bestanden in diesem Fall zwei Fisteln am Nabel, die 14 Gallensteine entleert hatten. Aus diesen Fisteln, die nicht heilen wollten, ergoss sich viel Galle. Patientin wurde sehr schwach. Man verschloss die Fistel durch Naht, und allmälig trat nun Heilung ein.

In zwei Fällen ist nichts Näheres über die Art der ausgeführten Operationen angegeben.

Fall 6. Operative Entfernung eines Steines. Ueber den Ausgang nichts mitgetheilt.

Fall 14. Operative Dilatation der Fistel. Fistel nicht geheilt.

Um den Erfolg der einzelnen Operationen unter einander zu vergleichen, folgt hier ein kurzer Ueberblick über das Resultat einer jeden derselben.

I. Extraction von Gallensteinen als einzige Operation

Heilung der Fistel	5
Fistel nicht geheilt	0
Nichts angegeben über den Verlauf	2
	7

Heilung 3 Tage bis 3 Wochen nach der Operation. 4 Wochen bis 6 Monate nach Bildung der Fistel.

II. Stumpfe Dilatation und Extraction von Gallensteinen.

Heilung der Fistel	7
Fistel nicht geheilt	2
Nichts angegeben über den Ausgang	3
	12

Heilung erfolgte 14 Tage bis $6^1/_2$ Monate, einmal $3^1/_2$ Jahre nach der Operation, oder einige Monate, öfters 1 Jahr bis 4 Jahre nach der Abscessöffnung.

III. Blutige Dilatation.

Heilung der Fistel	3
Fistel nicht geheilt	2
Nichts angegeben über den Ausgang	1
	6

Nie erfolgte Heilung nach der ersten Dilatation. In einem Falle 2 Monate nach zweiter Dilatation. In zwei Fällen heilte die Fistel erst, nachdem noch stumpf dilatirt worden. In einem dieser letzten Fälle Heilung 7 Monate nach Aufbruch der Fistel.

IV. Laparotomie.

Heilung erfolgte in allen fünf Fällen.

Heilung erfolgte in 4 Wochen bis 3 Monate nach der Laparotomie, oder 4—16 Monate nach Bildung des Abscesses.

V. Einmal Fistel mit gutem Erfolg durch Naht geschlossen.

Es ergibt sich aus dieser, sowie der bei den Ausgängen angeführten Zusammenstellung unzweideutig, dass durch eine entsprechende Operation die Heilung der Fisteln sehr befördert werden kann. Sofort fällt auf, dass bei den operirten Fällen kein einziger Todesfall verzeichnet ist, der fünfte Theil der nicht operirten Fälle aber tödtlich verlief. Dies kann nicht nur auf Zufall beruhen, obwohl die obigen Zahlen sehr klein sind. Betrachtet man die neun Fälle mit letalem Ausgang, so leuchtet sofort ein, dass in manchen dieser Fälle durch eine Operation, welche den Schluss der Fistel beschleunigt hätte, das Leben der Patienten wäre gerettet worden.

Es wirft sich nun die Frage auf, welche von den angeführten Operationen die beste und empfehlenswertheste ist.

Schon von vorneherein lässt sich sagen, dass keine dieser Operationen in allen Fällen von Gallenblasennabelfisteln angewendet werden kann, sondern dass je nach dem einzelnen Fall die Nothwendigkeit einer Operation muss erwogen werden.

Ich möchte die Indicationen für die einzelnen Operationen, indem ich den Erfolg, den sie in den oben erwähnten Fällen gehabt, in Betracht ziehe, kurz folgendermassen stellen.

I. Ist ein Abscess in der Nabelgegend vorhanden, die Haut geröthet und Fluctuation vorhanden, so incidirt man sowohl um den Verlauf abzukürzen, als auch um den Patienten die Schmerzen zu mindern.

II. Findet man in dem Abscess Gallensteine, so sind diese zu extrahiren.

III. Stecken die Gallensteine aber sehr tief, und ist die Fistel oder der ganze Fistelgang eng, so muss entweder stumpf oder blutig dilatirt werden, um die Extraction zu ermöglichen.

IV. Tritt jetzt keine Heilung ein, oder gelingt überhaupt die Extraction der Concremente auf keine Weise, so ist die Laparotomie vorzunehmen, der Fistelgang bis zur Gallenblase zu verfolgen und ersterer wie letztere vollständig zu entleeren. Meist wird zum Schluss der Operation die Anlegung einer Gallenblasenbauchwandfistel (Cholecystostomie) angezeigt sein. Die betreffende Oeffnung wird sich bald schliessen.

Die fünf Fälle, in welchen die Laparotomie ausgeführt wurde, lasse ich nun im Auszuge folgen, beschreibe jedoch den Fall *Courvoisier,* weil neu, genauer.

Böckel Jules (Fall 72).

Frau, 41jährig. Aufnahme 29. November 1882. Die Krankheit begann vor fünf Jahren mit Ikterus, der jetzt noch besteht. 1879 heftige Leibschmerzen, Leber geschwollen. März 1882 bildete sich ein Abscess im Nabel, der im September spontan aufbrach, Blut, Eiter und Galle entleerte. Folgenden Tag vier linsengrosse Steine entleert, seither keine mehr.

Status praesens: Intensiver Ikterus. Am Nabel enger Fistelgang, für Sonde nach rechts oben permeabel, 6 Centimeter weit führend. In der Tiefe keine Resistenz.

Operation (3. December 1882): Senkrechter Schnitt, 6 Centimeter lang, durch die Nabelfistel. Derbes Gewebe durchtrennt, minimale Blutung. Nach Trennung der Muskeln ein fester fibröser Strang gefunden, hohl, ohne Fremdkörper. Erweiterung des äusseren Schnittes auf 11 Centimeter. Eröffnung des Bauchfelles, wodurch aber wenig Raum gewonnen wird. Netz- und Darmvorfall. Quere Erweiterung der Wunde durch 10 Centimeter langen Schnitt nach rechts. Endlich ein dichtes, derbes Gewebe gefunden, das mit der ganzen Umgebung verwachsen ist, vier Finger breit rechts oben vom Nabel. Darin eine Höhle eröffnet, welche offenbar Gallenblase ist. Fluth von Galle entleert. In ihr allmälig 11 Steine entdeckt und zum Theil mühsam entleert. Die grössten 2 Centimeter im Durchmesser. Gallenblase war an der Eröffnungsstelle überall mit Bauchwand adhärent. Ausspülung mit Carbolwasser. Naht der Linea alba und der Querwunde der Bauchdecke mit Catgut. Drei Drains, wovon einer in Gallenblase. Jodoformgaze. Charpiewatte.

Verlauf: Anfangs Fieber bis 39·5. Vom 7. Tage an afebril. Nach 3 Wochen Aufstehen, nach 4 Wochen Entlassung mit intensivem Ikterus. Definitive Vernarbung 17. Februar 1883. Am 2. März 1883 Ikterus fast ganz geschwunden.

Courvoisier (Fall 74).

Meier Verena, 56jährig, Landarbeiterin aus Villmergen. Eintritt 5. Juni 1893. Austritt 31. August 1893.

Anamnese: Vater gestorben an Altersschwäche, 75 Jahre alt. Mutter 58 Jahre alt gestorben an Marasmus. Als Kind hat Patientin Morbilli durchgemacht, sonst nie krank. Mit 17 Jahren zum ersten Male menstruirt, regelmässig, ohne Beschwerden. Im Herbst 1860 verheiratete sie sich, 24 Jahre alt. Zweimal geboren. Im Anschluss an das zweite Puerperium 1865 machte sie eine Pneumonie durch. Ende der Siebzigerjahre eine Darmentzündung mit galligem Erbrechen und stetem Abführen. Nie Ikterus. Mit 50 Jahren Klimax. Appetit und Verdauung stets in Ordnung. October 1892 Symptome eines acuten Magenkatarrhs: Erbrechen, belegte Zunge, Appetitmangel, Druck in der Magengegend, Kopfschmerzen und Fieber bis 39·3, etwas Leibschmerzen, besonders in der oberen Bauchgegend. Lebergegend nicht em-

pfindlich, kein Ikterus, keine Diarrhoe, sondern im Gegentheil Stuhlverstopfung. Nach 14 Tagen war Patientin wieder völlig hergestellt. 4. März 1893 kommt Patientin zum Arzte wegen einer beginnenden Geschwulst in der Nabelgegend, die schmerzhaft zu werden anfängt. Patientin gibt an, sie habe, allerdings ohne nennenswerthe Beschwerden gehabt zu haben, doch das Gefühl, es sei seit der Erkrankung im letzten Herbst in der Nabelgegend etwas nicht ganz in Ordnung. In der Nabelgegend zeigt sich am 4. März 1893 eine etwa handtellergrosse, mit ihrer grössten Hälfte unterhalb des Nabels gelegene, circa 1 Centimeter über das Niveau hervorragende, resistente, ziemlich scharf abgegrenzte Hervorwölbung, die auf Druck etwas schmerzhaft ist. Magen- und Lebergegend nicht empfindlich. Leber nicht vergrössert, kein Ikterus, Appetit und Allgemeinbefinden gut, kein Fieber.

11. März. Die Geschwulst hat sich in toto etwas gesenkt. Ihr oberer Rand wird jetzt vom Nabel begrenzt. In der Mitte, also etwa 3—4 Centimeter unter dem Nabel, findet sich eine etwa walnussgrosse erweichte Stelle, die auf der Oberfläche geröthet ist und deutlich Fluctuation zeigt. Probepunction. Es wird $^1/_2$ Cubikcentimeter weissliche, schleimige Flüssigkeit, aber kein Eiter aspirirt. Die Geschwulst nimmt nun zu, die Fluctuation wird deutlich. 22. März Incision. 4 Centimeter langer Schnitt. Es findet sich keine eigentliche Abscesshöhle, sondern nur ganz morsches, schwammiges, infiltrirtes Gewebe, aus dem sich etwa 50—60 Cubikcentimeter theils Eiter, theils weisse, schleimige Flüssigkeit entleert. Jodoformgaze. Watte-Verband. Fieberloser Verlauf. 30. April Wunde geheilt bis auf eine federkieldicke Fistel im oberen Wundwinkel, aus der sich weisse, schleimige Flüssigkeit und ein Gallenstein entleert. Mit Sonde und Pincette lassen sich noch zwei weitere Steine constatiren, respective extrahiren. Watteverband. Fistel heilt nicht. Noch weitere 7 Steine entleeren sich. Allgemeinbefinden absolut nicht alterirt. Jedoch fängt die Fistel an lästig zu werden.

Status praesens 5. Juni 1893: Gesundes, kräftiges Aussehen. Zunge belegt. Thorax gut gebaut. Lungen normal. Herzdämpfung normal, Töne rein, Abdomen weich, nicht aufgetrieben. 4 Centimeter unterhalb des Nabels findet sich in der Medianlinie eine lippenförmige Fistel, die etwas schleimigen Eiter secernirt. In der Fistel sitzen zwei tetraedrische Gallensteine, die leicht extrahirt werden. Umgebung der Fistel etwas indurirt, druckdolent. Leber glatt, nicht druckdolent. Von der Gallenblase nichts fühlbar. Milzdämpfung klein.

Operation wird auf Grund der Diagnose Gallenblasenbauchwandfistel folgendermassen planirt: Es soll zuerst die Fistel etwas nach oben gespalten und möglichst gründlich sondirt werden. Je nach Umständen würde dann bis zur Gallenblase weiter gespalten, falls man Verwachsung derselben, respective der Leber mit der Bauchwand annehmen dürfte, oder im anderen Falle in typischer Weise am äusseren Rectusrand auf die Gallenblase eingegangen etc.

13. Juni 1893 Operation. Chloroformnarkose.

Spaltung der Fistel bis zum Nabel und mit Excision des letzteren noch etwas höher hinauf. Extraction von einigen eckigen Gallensteinen und Auskratzung der Granulationen aus dem Gang. Sonde gelangt nun in etwas

nach oben aussen schräger Richtung (offenbar gegen die Gallenblase) innerhalb eines mässig engen Ganges etwa 10 Centimeter weit. Dabei muss sie aber zuerst stark gesenkt werden und entfernt sich beträchtlich von der Bauchwand, wird auch mit dem Gang, in dem sie steckt, so beweglich, dass man an eine Verwachsung des letzteren mit der Bauchwand nicht mehr denken kann. Deshalb wird plangemäss ein 10 Centimeter langer Einschnitt am äusseren Rand des rechten Musculus rectus gemacht und, unter successiver Ligatur einiger Gefässe, bis aufs Bauchfell vertieft. Es schimmert die weit nach unten den Rippenbogen überragende Leber bläulich durch. Sie reicht bis in Nabelhöhe. An ihrem unteren Rande wird das Bauchfell so weit nur eröffnet, dass man einen Finger behufs Exploration bequem einführen kann. Man findet nun, dass die Leber mit der Bauchwand nirgends verwachsen ist, die Gallenblase stark medianwärts dislocirt, in einen etwa daumendicken Strang verwandelt, aber ganz beweglich ist, sich abwärts gegen die Fistel in einen derbwandigen Canal fortsetzt, der aber erst unterhalb des Nabels an die Bauchwand geht. Die Gallenblase enthält noch einige kleine, eckige Concremente, welche durch Fingerdruck gegen die Fistelöffnung geschoben und hier leicht extrahirt werden. (Im Ganzen 7 solche kleine Steine bei dieser Operation extrahirt. Sie sind gleich tetraedrisch geformt, wie die früher spontan abgegangenen 20.) Zwei etwa kirschengrosse Steine sitzen aber im Gallenblasenhals so fest, dass an ihre einfache Extraction bei der Enge des Fistelganges nicht zu denken ist. Es bleibt nichts übrig, als sich von dem excidirten Nabel, respective dem hier klaffenden Fistelgang aus, durch die ganze Dicke der Bauchwand unter nochmaliger Eröffnung des Bauchfelles den Weg zur Gallenblase zu bahnen.

Es wird zunächst die Bauchfellwunde am lateralen Rectusrand durch Naht sorgfältig geschlossen, sodann der ganze Musculus rectus in der Nabelhorizontale sammt der bedeckenden Hautbrücke quer gespalten. Der ganze Bauchwandschnitt erhält so zuletzt die Form eines **h**. Im Bereiche des medianen Schenkels des Schnittes wird nun das Bauchfell nochmals gespalten, so, dass ein Finger eingehen und hinter die im Gallenblasenhals steckenden Steine eindringend, die ganze Gallenblase nach vorn und in die Wunde hineinziehen kann.

Jetzt wird von dem alten Fistelgang, respective von dem Nabeldefect aus, unter Verletzung mehrerer kleiner Gefässe (welche sofort gefasst werden), alles gespalten, was von Wand des Ganges und von Bauchwand noch hinderlich ist. Man gelangt so bis dicht an den etwas schwartigen Leberrand und spaltet zuletzt die bis auf $^1/_3$ Centimeter verdickte vordere (obere) Wand der Gallenblase selbst. (Hier zwei Ligaturen.) Jetzt gelingt es leicht, mit dem in die Bauchhöhle eingeführten Finger die zwei grossen Gallensteine in die Wunde zu drängen und zu extrahiren. Der vordere derselben ist mit 3—4 deutlichen Facetten versehen, im Allgemeinen kugelig, gut kirschengross; der andere, tiefer sitzende, hat nur nach aussen, gegen seinen Vorgänger hin eine breite Facette, sonst eine glatte, konische Form, mit einer gegen den Cysticus gerichteten abgerundeten Spitze, ist auch fast kirschengross. Nach der Entfernung des letzten Steines fliesst in Spuren schon etwas gallig-schleimige Flüssigkeit aus der Gallenblase.

Tamponade der Gallenblase mit Jodoformgaze. Sorgfältiger Verschluss der medianen Bauchfellöffnung. Etagennaht der Bauchwand unterbrochen an den Muskeln und Fascien, fortlaufend an der Haut. Jodoformgaze. Watteverband.

Verlauf: Afebril, nur am 2. Juli Abends 38·0, Puls 84. Viel Brechen.

14. Juni. Viel Galle im Verband.

17. Juni. Viel Galle im Verband.

20. Juni. Gallenausfluss geringer.

30. Juni. Massenhafte Gallensecretion.

5. August. Zum ersten Male keine Galle im Verband.

29. August. Die Fistel scheint definitiv geschlossen, ist eingezogen. Patientin fühlt sich sehr wohl, hat bedeutend zugenommen.

31. August. Austritt.

Knoop (Fall 75).

Frau, 32jährig. Im 17. Jahre Gelbsucht. Im 27. Jahre Magenkrämpfe. Decenfber 1890 starke Schmerzen in der Lebergegend. Anfang März Verhärtung in der Nabelgegend und dabei Schmerzen. Vor 14 Tagen Nabel geröthet, vor 2 Tagen Aufbruch und Entleerung von gelber Flüssigkeit.

Status praesens: Die Nabelgegend ist in Handtellergrösse hart, infiltrirt. Nabel eingezogen. Unter ihm ein haselnussgrosser, bereits perforirter Abscess, der eine braune, schleimige Flüssigkeit entleert. Später sieht die Flüssigkeit exquisit gallig aus. Leber nicht vergrössert. Kein Ikterus. 13. Mai 1891 Fistel nach unten erweitert. Extraction von 4 kirschkerngrossen, weichen Gallensteinen. 11. Juli 1891. Fistel secernirt noch fortwährend Galle. Fistel wird stumpf mit der Kornzange erweitert und ein Drain eingeführt. Fistel heilt nicht.

Laparotomie 9. Juli 1891: Schrägschnitt parallel dem rechten Rippenbogen und dicht unterhalb desselben. Die Fistel führt in einen bleistiftdicken Strang, welcher hinter dem Peritoneum nach der Gallenblase hinzieht. Von der Bauchhöhle aus fühlt man sehr deutlich in diesem Strang einen Stein, der mit den Fingern nach vorn geschoben und nach breiter Spaltung der Fistel extrahirt wird. Etagennaht der Bauchwand. Tamponade der Fistel. 24. August 1891. Die Fistel hat sich schnell geschlossen. Patientin befindet sich wohl.

Knoop (Fall 76).

Frau, 62jährig. Vor 18 Jahren stellten sich Frost, Hitze und heftige Schmerzen im Abdomen oberhalb des Nabels ein. Nach 3 Tagen wieder wohl. Nie Ikterus. Bis jetzt etwa 6 oder 7 solche Anfälle, der letzte vor etwa 6 Jahren. Seit dieser Zeit die Hautfarbe graugelb.

14. Juni 1891 starker Schüttelfrost, Erbrechen, Schmerzen im Abdomen. Hierauf bald Ikterus und einige Tage später wurde oberhalb des Nabels ein hühnereigrosser Knollen gefühlt. Kurz darauf trat daselbst Durchbruch ein, der Knollen wurde kleiner. Es entleerte sich grüne Flüssigkeit. Patientin will in den letzten Wochen magerer und schwächer geworden sein.

Status praesens: Hochgradiger Ikterus. Am Nabel walnussgrosser, mit den Bauchdecken verwachsener Tumor, der zeitweise durch den ein-

gezogenen Nabel Flüssigkeit entleert hat. Nach oben und rechts fühlt man bei bimanueller Palpation einen über faustgrossen Tumor, der sich mit der Athmung verschiebt. Derselbe geht in die im Uebrigen nicht vergrösserte Leber ununterbrochen über.

Laparotomie 30. Juli 1891: 12 Centimeter langer Schrägschnitt, dicht unter dem rechten Rippenbogen. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigen sich Verwachsungen des Netzes. Die Leber zeigt einen Schnürlappen, der gegen den Nabel hinreicht und dem vorher gefühlten Tumor entspricht. Die Oberfläche ist durch einzelne Bindegewebsstränge etwas uneben. Nimmt man den Lappen etwas hoch, so sieht man einen kleinfingerdicken Strang, der unten in den Nabel endet, oben sich in die verkleinerte Gallenblase fortsetzt. Derselbe wird nach doppelter Unterbindung getrennt. Auf der Schnittfläche sieht man ein Lumen mit gallig gefärbtem Schleim. Nach Reinigung werden die beiden Stümpfe mit Catgut übernäht. Die Leber wird auf die Kante gestellt und es zeigt sich, dass mehrere Steine in der Gallenblase sich finden. Da bei der Palpation die vorher angelegte Unterbindung und Naht des oberen Strangstumpfes einreisst und Galle ausfliesst, wird nach sorgfältiger Tamponade der Bauchhöhle diese Naht wieder gelöst und von hier aus ohne Schwierigkeit ein grösserer Stein und grössere Trümmer eines zweiten extrahirt. Dann wird der Ductus choledochus durch starke Torsion der Leber in die Bauchwunde gebracht und auf dem darunter geschobenen Finger, hart an der Einmündungsstelle in das Duodenum, ein haselnussgrosser Stein hervorgedrängt und nach 2 Centimeter langer Incision des Ductus extrahirt. Es blutet sehr lebhaft aus der Choledochuswunde. Diese Blutung steht erst, nachdem die Naht des Choledochus gemacht wurde. Vier Catgutknopfnähte in die Muscularis. Darüber nach Art der *Czerny*'schen Naht eine Etage mit Seidenknopfnähten. Naht durch Jodoformmulltampon, der nach aussen leitet, geschützt. Gallenblase wird in ähnlicher Weise vernäht, versenkt und ebenfalls mit Jodoformmull bedeckt. Naht der Bauchdecken mit Etagen, nur die mittlere Partie bleibt in Ausdehnung von 3 Centimeter offen. Incision des Knotens am Nabel. Entfernung einer schleimigen Masse mit dem scharfen Löffel. Tamponade. Verband.

3. August 1891. Jodoformmulltamponade entfernt wegen Temperatursteigerung und ein Drain in die abgeschlossene Wundhöhle eingelegt.

30. October 1891. Gute Granulationen. Patientin steht auf.

4. November 1891. Mit kleiner granulirender Stelle entlassen.

v. Mandach (Fall 77).

Frau, 56jährig. Früher gesund. Juni 1888 zwei Tage lang heftige »Magenkrämpfe«. Vom Arzt Blinddarmentzündung diagnosticirt. Ende December 1888 langsam wachsende, wenig dolente Geschwulst von rechts oben abwärts gegen die Mittellinie zunehmend.

Status praesens 2. März 1889: In der Linea alba, dicht über der Symphyse, faustgrosser, mit der Haut verwachsener, druckempfindlicher Tumor, darüber Fluctuation. Röthung und Oedem der Haut.

Operation: Kreuzschnitt. Eiter und 3 Gallensteine entleert. Walnussgrosser Abscess mit derben infiltrirten Wandungen. Auskratzung. Nach

10 Tagen mit Fistel entlassen. 4. Mai und 1. Juni 1889: Extraction von 5 und 7 Gallensteinen unter Dilatation der Fistel. Im September 1890 grosser Stein gefühlt. In Narkose walzenförmiger, fingerdicker Gallenstein extrahirt. Nach 10 Tagen mit Fistel entlassen. Letztere heilt nicht. Sonde sehr tief in die Bauchhöhle einführbar. Peritonealfistel.

Laparotomie 15. Juli 1890: Schnitt in der Linea alba von der Symphyse bis über den Nabel. Exstirpation des infiltrirten Gewebes um die Fistel. Von hier geht eine derbe Strangnarbe, mit Netz und Därmen verwachsen, unter den Leberrand, wohl die obliterirte Gallenblase. Exstirpation dieses Stranges unter Lösung der Adhärenzen. Leberrand und Bauchfell breit und fest verwachsen. Ein entstehender 6 Centimeter langer Riss durch 4 Catguts geschlossen. Unter der Leber in der Gallenblasengegend kindsfaustgrosser, harter Tumor, wohl Narbengewebe, nicht abtrennbar. Bauchnaht in 3 Etagen.

Verlauf: Heilung ohne Reaction. Entlassung in 4 Wochen. Geheilt. Seither Feldarbeit ohne Beschwerden.

Material.

I. Fälle von Gallenblasennabelfisteln, wo nur spärliche Notizen vorliegen.

Fall 1. **Bonet.** Frau, 40jährig. Abscess am Nabel, der auf Kataplasmen aufbrach. Mehrere Gallensteine entleerten sich. Bald Heilung der Fistel.

Fall 2. **Collegrove.** Frau, 82jährig. Abscess am Nabel. Spontaner Durchbruch. Endlich ein Gallenstein von 4 Zoll Durchmesser entleert. 2 Monate hierauf Heilung.

Fall 3. **Hagedorn.** Frau. Abscess am Nabel. Aufbruch. 2 Steine wurden extrahirt. Bald Heilung der Fistel.

Fall 4. **Hellwig.** Mann. Fistel am Nabel, die Eiter entleert. Nach 3 Jahren 1 Gallenstein entleert. Ausgang unbekannt.

Fall 5. **Merklin.** Mann, 40jährig. Abscess am Nabel, kam bald zum Aufbruch durch Kataplasmen. 1 Gallenstein entleerte sich. Vorher Prostration, nun rasche Erholung.

Fall 6. **Moxon.** Frau, 50jährig. Tumor unter dem Nabel. Nach 6 Monaten spontaner Aufbruch. Bald entleerten sich 4 Gallensteine. Nach einiger Zeit noch ein Stein operativ entfernt. Ausgang unbekannt.

Fall 7. **M'Pherson.** Frau, 30jährig. Abscess im Nabel. Spontaner Durchbruch daselbst. Nach 3 Jahren grosser Leiden Tod. Section.

Fall 8. **Potherat.** Frau, 25—30jährig. Nur Sectionsbericht.

Fall 9. **Richet.** Frau. Seit 7 Jahren Nabelfistel. Sonde dringt 5 Centimeter gegen die Leber hinauf. Seröser Eiter entleert. Ausgang unbekannt.

Fall 10. **Rössler.** Mann. Fistel im oberen Theile des Nabels. Schmerzen um den Nabel. 1 Gallenstein extrahirt. Schmerzen schwanden. Ausgang unbekannt.

Fall 11. **Sandifort.** Abscess unter dem Nabel. Spontane Eröffnung. 1 Gallenstein entleert. Bald Heilung.

Fall 12. **Tolet.** Aus dem Nabel entleerte sich ein olivenkerngrosser Stein.

Fall 13. **Vallisnerius.** Frau, 70jährig. Abscess am Nabel, der nach 2 Wochen spontan aufbrach. Eiter und einige Gallensteine entleerten sich. Nach längerer Zeit schloss sich die Fistel.

Fall 14. **Weiner.** Frau. Fistel rechts unten vom Nabel. Dilatation. 11 Steine extrahirt. Fistel heilte nicht.

II. Ausführlicher beschriebene Fälle, wo keine Operation oder nur Incision des Abscesses vorgenommen wurde. (Siehe Tabelle I.)

III. Ausführlicher beschriebene Fälle mit Operation, exclusive Laparotomie. (Siehe Tabelle II.)

IV. Fälle, wo die Laparotomie gemacht wurde. (Siehe Tabelle III.)

TABELLEN I–III.

Tabelle

Fall	Autor	Geschlecht	Alter	Status praesens	Operation
15	Barres	M.	62	Am Nabel nuss-grosser Abscess.	—
16	Bollinger	W.	72	Abscess rechts vom Nabel.	—
17	Bollinger	W.	30	Faustgrosser Tumor am Nabel.	—
18	Borret	W.	?	Tumor rechts oben vom Nabel.	—
19	Büttner	W.	51	Harter Tumor am Nabel.	—
20	Canton	W.	35	Abscess am Nabel.	—
21	Chapplain	W.	60	Fistel unter dem Nabel.	—
22	Cockle	W.	59	Abscess im Nabel.	—

I.

Verlauf	Ausgang	Bemerkungen
Spontaner Aufbruch des Abscesses. Ein bohnengrosser Gallenstein entleert sich. Fistel schliesst und öffnet sich verschiedene Male. Tod 6 Jahre nach Auftreten des Tumors.	Gestorben.	Section: Carcinom der Leber und des Magens.
Abscess spontan aufbrechend. Längere Zeit täglich 50—100 Gramm gallige Flüssigkeit aus der Fistel. Nach 4 Jahren 1 Gallenstein, 6 Centimeter lang, 2·5 Centimeter dick, 7·5 Centimeter Umfang, entleert. Hierauf bald Heilung.	Heilung.	—
Abscess 1 Monat nach dem Entstehen spontan aufbrechend. Nach einiger Zeit erbsengrosse Gallensteine, Eiter und Galle entleert. 12 Monate nach Aufbruch Heilung der Fistel.	Heilung.	—
Abscess spontan aufbrechend, 2 Gallensteine von 1 Zoll Durchmesser und farblose Flüssigkeit entleert.	Gestorben.	Section.
Nach einigen Wochen spontaner Aufbruch des Abscesses. 2 Fisteln unter dem Nabel. In einem halben Jahr 38 Gallensteine entleert. Wässerige Flüssigkeit aus der Fistel.	Fistel.	—
Abscess bald spontan aufbrechend. Eiter und zeitweise Galle ausfliessend. Nach 2 Tagen ein Gallenstein entleert, nach einigen Monaten ein zweiter. Allgemeinbefinden gebessert.	Fistel.	—
Galle entleert sich aus der Fistel.	?	—
Abscess nach 8 Tagen spontan aufgebrochen. Etwa 20 Gallensteine entleert.	Fistel.	—

Fall	Autor	Geschlecht	Alter	Status praesens	Operation
23	Coley	W.	40	Abscess unter dem Nabel.	—
24	Cruveilhier	W.	?	2 Fisteln über dem Nabel.	—
25	Dizon	W.	67	Abscess am Nabel	—
26	Doane und Jakson	W.	80	Tumor von der Gallenblasen-gegend gegen den Nabel hin.	—
27	Duncan	W.	?	Fistel und Abscess am Nabel.	—
28	Everet	W.	50	Rechts vom Nabel Schwellung.	—
29	Haller	M.	?	Schwellung am Nabel.	—
30	Heaton	W.	39	Abscess am Nabel.	—
31	Heberden	W.	50	Tumor am Nabel.	—

Verlauf	Ausgang	Bemerkungen
Seit 10—12 Jahren Tumor unter dem Nabel. Jetzt Abscess, der nach 7 Tagen am Nabel aufbrach. Galle entleert. Nach 3 Wochen Tod an hektischem Fieber.	Gestorben.	—
2 Jahre nach der ersten Fistel entstand die zweite. 1 Gallenstein im Stuhl gefunden. Transparenter Schleim durch die Fistel entleert	?	—
Abscess nach 6 Wochen spontan am Nabel durchgebrochen. 3 walnussgrosse Gallensteine entleert. Tod 4 Monate nach Bildung des Abscesses. Viel Eiter hatte sich aus der Fistel entleert. Hiedurch Patientin geschwächt.	Gestorben.	—
Aufbruch des Abscesses nach 3 Monaten im Nabel. Während 8 Monaten etwa 100 erbsengrosse Gallensteine entleert. 2 Jahre nach Entstehung des Tumors Tod an allgemeiner Schwäche.	Gestorben.	Leber krebsig. Section.
1 Gallenstein, $2^1/_2$ Zoll lang, entleert. Hierauf Heilung.	Heilung.	.
Tumor nach 6 Monaten spontan aufbrechend, Eiter. Nach 10 Tagen 2 Gallensteine entleert, später noch einer.	Fistel.	.
Endlich Abscess spontan aufgebrochen. 7—8 Monate nach Bildung des Abscesses über 50 bis bohnengrosse Gallensteine entleert.	?	—
Abscess auf Kataplasmen sich eröffnend. Eiter, Schleim, Galle entleert. Nach 3 Monaten Fistel kleiner.	Fistel.	—
4 Jahre nach Aufbruch des Abscesses 1 Gallenstein entleert, bald hierauf Heilung.	Heilung.	—

Fall	Autor	Geschlecht	Alter	Status praesens	Operation
32	Hinton	W.	67	Schwellung unter dem Nabel.	—
33	Humfreyville	W.	?	Schwellung am Nabel.	—
34	Ingerslev	M.	59	Zwischen Nabel und Symphyse Abscess.	—
35	Leclerc	W.	67	Tumor unter dem Nabel.	—
36	Lignerolles	W.	65	Tumor über dem Nabel.	—
37	Majer	W.	70	Abscess am Nabel.	—
38	Murchison	W.	38	Abscess am Nabel.	—

Verlauf	Ausgang	Bemerkungen
1 Woche nach Aufbruch des Abscesses Gallensteine entleert, galliger Eiter. Fistel ab und zu geschlossen. 69 Gallensteine. 2 Monate nach Auftreten der Schwellung Fistel geheilt. 1 Monat später Tod.	Heilung.	Später Tod an Convulsionen. Section: In der Gallenblase Steine.
Aufbruch des Abscesses nach Anwendung von Kataplasmen. 12 bis kastaniengrosse Gallensteine entleert aus mehreren Fisteln. Hierauf Besserung.	?	—
Aus der spontan entstandenen Fistel, etwas unter dem Nabel, entleerten sich mehr als 20 Gallensteine, sowie Schleim und Galle.	?	—
2 Monate nach Auftreten des Tumors Röthung der Haut. Punction. Fötider Eiter entleert. Nach 3 Jahren taubeneigrosse Gallensteine zum Vorschein kommend. Nun bald Heilung.	Heilung.	—
Incision des Abscesses. 1 Jahr später viele Gallensteine entleert. Während 10 Monaten Eiter aus der Fistel. Abmagerung. Ikterus. Tod.	Gestorben.	Section.
Abscess durch Kataplasmen zum Aufbruch gebracht. 3 Wochen später entleeren sich Gallensteine, im Ganzen mehr als 30.	Fistel.	—
Spontaner Aufbruch des Abscesses am Nabel. Fäculenter Eiter entleert. Tod 2 Monate später.	Gestorben.	Section: Abscess in der Parotis, Hüfte und Haut. Colon duodenum, Gallenblasenfistel.

Fall	Autor	Geschlecht	Alter	Status praesens	Operation
39	Murchison	W.	54	Abscess im rechten Hypochondrium. Später Abscess am Nabel.	—
40	Murchison	W.	40	Schwellung rechts oben am Nabel.	—
41	Murchison	W.	58	Rechts oben vom Nabel Schwellung.	—
42	Petit	W.	37	Tumor rechts über dem Nabel.	—
43	Robinson	M.	67	Nabelfistel.	—
44	Simon	W.	60	Dicht unter dem Nabel Fistelöffnung.	—

Verlauf	Ausgang	Bemerkungen
Incision des Abscesses im rechten Hypochondrium. Eiter und Galle entleert. Nach einigen Wochen eröffnet sich spontan ein Abscess am Nabel. In 8 Monaten aus dieser Fistel 10 Gallensteine entleert. 14 Monate nach Auftreten des ersten Tumors letzte Gallensteine entleert. 10 Monate später Heilung der Fistel.	Heilung.	—
2 Monate nach Auftreten der Schwellung Incision. 2 Monate später ein hanfkorngrosser Gallenstein entleert, später noch mehrere. 2 Monate hierauf Gallenausfluss. Abmagerung.	Fistel.	Fistel kleiner. Allgemeiner Zustand besser.
4 Wochen nach Auftreten der Schwellung spontaner Aufbruch. Nach 2 Tagen die ersten Gallensteine entleert. Im Ganzen 3 Fisteln. Eiterentleerung. 7 Monate nach der Fistelbildung Heilung.	Heilung.	—
6 Monate nach der Entstehung eines Tumors Aufbruch einer Fistel. Eiter und Steine entleert. Etwa 12 erbsengrosse Steine in $^1/_2$ Jahr abgegangen. 2 Jahre lang galliger Ausfluss.	Fistel.	Allgemeinbefinden gut.
30 bis nussgrosse Gallensteine aus der Fistel entleert. Heilung nach einigen Jahren.	Heilung.	Später Tod an Bronchitis. Section.
Vor 15 Monaten Abscess am Nabel, der spontan aufbrach. 1 Gallenstein von $1^1/_2$ Zoll Länge und $^3/_4$ Zoll Durchmesser trat jetzt aus der Fistel. Hierauf bald Verschluss der Fistel.	Heilung.	-

Fall	Autor	Geschlecht	Alter	Status praesens	Operation
45	Slocum	W.	33	Fistel am Nabel.	—
46	Stewart	M.	40	Rechts unten vom Nabel Schwellung.	—
47	Wendt	W.	?	Abscess über den Nabel.	—
48	Winkel	W.	60	Härte in der Nabelgegend.	—

Tabelle

49	Anger	W.	63	Tumor unter dem Nabel.	Dilatation der Fistel mit Laminaria. Extraction von Gallensteinen.
50	Beck	W.	45	Tumor über dem Nabel.	Dilatation mit Pressschwamm. Extraction von Steinen mit Kornzange.
51	Blizard	W.	60	Fistel unterhalb des Nabels in der Medianlinie.	Stumpfe Dilatation der Fistel. Extraction von Steinen.

Verlauf	Ausgang	Bemerkungen
Fistel entleert Eiter und Galle. 4 Monate nach Fistelöffnung 2 Gallensteine entleert. 4 Monate später die letzten Steine entleert. Nun bald Heilung.	Heilung.	—
Kataplasmen. Nach 5 Tagen Aufbruch des Abscesses. Eiter und in 3 Tagen einige bis haselnussgrosse Steine entleert, später keine mehr.	?	Allgemeinbefinden gut.
2 Jahre nach Auftreten der Härte ein Abscess entstanden. Incision. Tags darauf fiel ein taubeneigrosser Gallenstein aus der Fistel.	?	—
Allmälig durch erweichende Umschläge Abscess zum Durchbruch gebracht. Mehr als 20 bis kirschkerngrosse Steine abgegangen.	Gestorben.	Macies extrema Ikterus.
II.		
Abscess öffnet sich spontan nach 14 Tagen. Eine Woche später Gallensteine entleert. 4 Fistelöffnungen. Gelbgrüner, fäcal riechender Eiter entleert. 7 Monate nach Auftreten des Tumors, gleich nach der Operation begann Vernarbung der Fistel.	Heilung.	—
Abscess spontan aufbrechend, Schleim, Eiter und Galle entleerend. 1 Jahr 9 Monate nach der Fistelbildung dieselbe geheilt.	Heilung.	
4 muscatnuss- bis walnussgrosse Steine aus der Fistel entleert. 1 Monat nach Dilatation Heilung.	Heilung.	

Fall	Autor	Geschlecht	Alter	Status praesens	Operation
52	Bramann	W.	68	Schwellung am Nabel.	Spaltung der Fistel. Extraction von Steinen mit Kornzange.
53	Brüm	W.	46	Abscess am Nabel.	Fistel dilatirt mit Pressschwamm. Steine extrahirt.
54	Courvoisier	W.	49	Abscess unter dem Nabel etwas rechts von der Medianlinie.	Incision des Abscesses. 35 Gallensteine extrahirt.
55	Duckworth	M.	50	Fistel am oberen Rand des Nabels.	Extraction eines Gallensteines.
56	Hertz	W.	28	Tumor über dem Nabel.	Fistel durch Naht geschlossen.
57	Huguier	W.	61	Tumor in der rechten Weiche gegen Epigastrium und Leber hinziehend.	Spaltung einer Fistel. Gallensteine extrahirt.

Verlauf	Ausgang	Bemerkungen
Abscess am Nabel spontan aufbrechend. Eiter entleerte sich.	?	—
Tumor im rechten Hypochondrium. 1 Jahr später Abscess am Nabel, der bald aufbrach. 3 Monate später Gallensteine entleert, 1 Monat darauf Dilatation. $3^1/_2$ Jahre später letzter Stein extrahirt. Nach 14 Tagen nun Fistel geschlossen.	Heilung.	—
Vor 7 Wochen Tumor in Gallenblasengegend, der 2 Wochen später unter den Nabel sich gesenkt hat und oben geschwunden ist. 2 Wochen nach Operation Fistel geheilt.	Heilung.	—
Fistel entleert Eiter. Nach 4 Wochen Stein extrahirt. 3 Tage darauf Fistel geschlossen.	Heilung.	—
2 Monate nach Entstehen des Tumors Durchbruch mit 2 Oeffnungen. Nach 10 Tagen ein Gallenstein, 8 Tage darauf noch 13 Concremente entleert. Täglich $^1/_2$ Liter Galle ausfliessend. Nach der Naht bald Heilung.	Heilung.	—
Seit 25 Jahren Tumor in der rechten Weiche. Durch Incision mehrere Fisteln entstanden. 2 Gallensteine entleert. Fisteln über der Clitoris, im Hypochondrium, Nabel und der rechten Weiche. Alle Fisteln ausser der über der Clitoris schlossen sich.	Fistel.	—

Fall	Autor	Geschlecht	Alter	Status praesens	Operation
58	Kellendonk	W.	56	Abscess unter dem Nabel.	Dilatation der Fistel mit Laminaria und Pressschwamm auf 2 Centimeter Weite, dann Spaltung der Fistel. Ausräumung der Abscesshöhle mit scharfen Löffel.
59	Köberle	W.	?	5 Fisteln. Hauptfistel im Niveau des Nabels.	Spaltung der Fisteln. Extraction von 10 Gallensteinen.
60	Levacher	W.	23	Abscess über dem Nabel.	Spaltung der Fistel auf der Sonde. Nach einigen Tagen Dilatation mit Pressschwamm mit fingerdicken Cordes à boyau.
61	Marchand	W.	75	Fistel am Nabel.	Extraction von Gallensteinen.
62	Morand	W.	?	Abscess unter dem Nabel.	Stumpfe Dilatation der Fistel. Extraction von Gallensteinen mit der Pincette.
63	Müller	W.	30	Rechts oben vom Nabel eiternde Fistel.	Blutige Dilatation. 2 Gallensteine extrahirt. Später die Fistel nochmals weiter gespalten. Hierauf Dilatation mit Pressschwamm, Gentianawurzel. Zertrümmerung des in der Fistel vorhandenen Steines.

Verlauf	Ausgang	Bemerkungen
Tumor unter dem Nabel incidirt. Eiter, Blut entleerte sich. 3 Monate später gingen Gallensteine ab. 2 Jahre nach Entstehung des Tumors Dilatation der Fistel. 14 Tage später Heilung.	Heilung.	—
Gallensteine aus der Fistel entleert.	Fistel.	—
Abscess über dem Nabel spontan aufbrechend. Nach 2 Monaten Heilung der Fistel. Nach 3 Jahren zweiter Abscess über dem Nabel. Fistelbildung. Nach 2—3 Monaten Dilatation. Nach wenigen Tagen entleerten sich Gallensteine. Nach 3 Monaten Heilung.	Heilung.	—
Viele Gallensteine entleert. Allmälig schloss sich die Fistel. 10 Jahre nach Auftreten der Fistel Tod.	Heilung.	Später Tod an Emphysem. Section.
Incision des Abscesses. Eiter entleert.	Fistel.	—
Aus der Fistel Chymus und Galle entleert. (Duodenum oder Magen und Gallenblase eröffnet.)	Heilung.	—

Fall	Autor	Geschlecht	Alter	Status praesens	Operation
64	Murchison	W.	60	Unter dem Nabel orangegrosser Tumor.	Stumpfe Dilatation der Fistel. Gallensteinextraction.
65	Nestfield	W.	41	Schwellung am Nabel.	Extraction eines Gallensteines.
66	Philipson	W.	34	Fistel im Nabel.	Stumpfe Dilatation der Fistel. Extraction von Gallensteinen.
67	Pröbisch	?	?	Abscess in der Nabelgegend.	Stumpfe Dilatation. Gallensteine extrahirt.
68	Richet	W.	?	Faustgrosser Tumor unter dem Nabel.	Extraction von Gallensteinen.
69	Sauvau	W.	74	Tumor im rechten Hypochondrium. Fistel rechts über dem Nabel.	Blutige Dilatation der Fistel. Extraction von Gallensteinen.

Verlauf	Ausgang	Bemerkungen
Spontan entsteht eine Fistel im Nabel. Eine zweite Fistel entstand unter dem Nabel durch Incision. 9 bis erbsengrosse Gallensteine extrahirt.	?	—
Nach einigen Monaten spontaner Aufbruch einer Schwellung am Nabel. Einige Steine entleerten sich. 4 Jahre nach Auftreten der Schwellung ein Stein extrahirt.	?	Allgemeinbefinden gut.
Fistel Schleim secernirend. Nach 3 Monaten Dilatation.	?	—
	Fistel.	—
Durch Kataplasmen und Bäder Tumor nach 3 Monaten zum Aufbruch gebracht. Fistel im Nabel, später zweite Fistel etwas mehr vom Nabel entfernt. Nach $1^1/_2$ Monaten beide Fisteln durch Incision vereinigt, 1 Woche hierauf entleeren sich 3 Gallensteine. Heilung der Fistel 6 Monate nach Auftreten des Tumors, 14 Tage nachdem der letzte Gallenstein sich entleert hat.	Heilung.	—
Sonde fühlt in der Tiefe des Fistelganges einen harten Körper. 2 Fistelöffnungen. 2 Monate nach Extraction der Gallensteine Heilung.	Heilung.	—

Fall	Autor	Geschlecht	Alter	Status praesens	Operation
70	Schmidt's Jahrbücher	W.	46	Abscess am Nabel.	Dilatation der Fistel mit Pressschwamm. Gallensteine zertrümmert und extrahirt.
71	Taylor	W.	60	Rechts unter dem Nabel Abscess.	Stumpfe Dilatation der Fistel. Steine extrahirt.
72	Vacher	W.	23	Abscess über dem Nabel.	Dilatation mit Pressschwamm und Cordes à boyau. Extraction von Gallensteinen.

Tabelle

73	Böckel	W.	41	Abscess am Nabel.	Laparotomie.

Verlauf	Ausgang	Bemerkungen
Auf warme Umschläge bricht die Schwellung am Nabel nach 2 Monaten durch. 1 Monat später 1 Gallenstein extrahirt. 1 Monat hierauf Dilatation. Nach 8 Tagen Stein extrahirt. 10 Monate nach Entstehen des Abscesses vierter, taubeneigrosser Stein extrahirt. Nun in 14 Tagen Heilung.	Heilung.	—
Abscess bricht auf nach Anwendung von Kataplasmen. 1 Monat später nach Punction unter dem Nabel entleert sich Eiter und Schleim. 10 Monate nach Auftreten der ersten Fistel Dilatation	?	—
Fistel entsteht spontan etwas über dem Nabel. Nach 2 Monaten Heilung. Später eine zweite Fistel unter dem Nabel. Dilatation. Nach einigen Monaten taubeneigrosser Stein extrahirt. Im Ganzen 14 kleine, 2 bis taubeneigrosse Steine entleert. Wenige Wochen nach der Dilatation Heilung.	Heilung.	—
III.		
Nach 6 Monaten spontaner Aufbruch des Abscesses am Nabel. Blut, Eiter und Galle entleerte sich. Nach 4 Tagen die ersten Gallensteine abgegangen. Im Ganzen 15, 4 linsengrosse, 11 bis 2 Centimeter im Durchmesser. 3 Monate nach der Operation Heilung.	Heilung.	

Fall	Autor	Geschlecht	Alter	Status praesens	Operation
74	Courvoisier	W.	56	Abscess etwas unter dem Nabel.	Abscess punctirt und incidirt. Gallensteine extrahirt. Laparotomie.
75	Knoop	W.	32	Handtellergrosser Tumor in der Nabelgegend.	Erweiterung der Fistel nach unten. Stumpfe Dilatation. Laparotomie.
76	Knoop	W.	62	Hühnereigrosser Abscess über dem Nabel.	Laparotomie
77	Mandach	W.	56	Zwischen Symphyse und Nabel Abscess.	Dilatation der Fistel. Extraction von Gallensteinen. Laparotomie.

Verlauf	Ausgang	Bemerkungen
Fistel entleert Eiter und Schleim und im Ganzen etwa 20 Gallensteine. Operation $3^1/_2$ Monate nach Auftreten des Abscesses. Heilung 12 Wochen nach der Operation.	Heilung.	—
Tumor am Nabel nach 7 Wochen spontan aufbrechend. Galle entleert. 1 Monat später Dilatation. 2 Monate hierauf, anschliessend an eine zweite Dilatation, Laparotomie. Heilung 6 Wochen später.	Heilung.	—
Fistel spontan entstanden, entleert Galle. Abmagerung. Schwäche. 6 Wochen nach Auftreten des Tumors Laparotomie. 3 Monate hierauf Heilung.	Heilung.	—
Abscess incidirt. Im Ganzen 16 Gallensteine abgegangen. Heilung 4 Wochen nach der Laparotomie. 1 Jahr 4 Monate nach Auftreten des Tumors.	Heilung.	

Im Anschluss an die Gallenblasennabelfisteln möchte ich noch kurz einige seltene Fälle berühren, wo Gallensteine in den Urachus angeblich gelangten, und diejenigen Fälle, wo solche durch die Harnwege sich entleerten, indem wahrscheinlich in all diesen Fällen die Gallensteine auch zuerst ihren Weg zum Nabel nahmen, anstatt aber hier, wie in den früher erwähnten Fällen, durchzubrechen, sich aus irgend einem Grunde noch weiter senkten.

Bramann beschreibt folgenden Fall (78).

Frau, 63jährig. Vor 18 Jahren heftige Unterleibsentzündung mit hohem Fieber und starken Schmerzen im rechten Hypochondrium. Unterhalb des Nabels ein faustgrosser dolenter Tumor. Drei Jahre später (1870) brach der Tumor im Nabel auf. Seither entleerte die Fistel immer etwas Eiter. November 1885: Unter dem Nabel ein ovaler, nach oben gegen den Nabel spitzer, gegen die Symphyse breiter, hinter den Bauchdecken verschieblicher, weder mit Uterus, noch der Blase verwachsener Tumor. Die in die Fistel eingeführte Sonde stösst in einer Tiefe von 12 Centimeter auf mehrere Concremente. Urin normal. Ikterus oder Gallensteinkoliken bestanden nie. Die Fistel wird 8 Centimeter weit nach abwärts incidirt, und aus dem nicht gespaltenen Theil des Fistelganges werden vier taubeneigrosse Concremente extrahirt. Die Höhle wird ausgekratzt. In den ausgekratzten Granulationen wurde das für den Urachus charakteristische mehrschichtige Pflasterepithel gefunden. Nach drei Monaten volle Heilung.

Also, schliesst *Bramann*, handelte es sich hier um Gallensteine im offen gebliebenen Urachus. *Bramann* erklärt sich den Durchbruch der Gallensteine in den Urachus folgendermassen: Haben sich einmal aus der Gallenblase Steine bis zum Nabel gesenkt, so wird leicht, wenn der Urachus zum grösseren Theil offen ist, die zarte Urachuswand perforirt, besonders wenn in Folge der Eiterung in der Umgebung eine Entzündung im Innern des Urachus entstand und sich dieser durch Ansammlung von Entzündungsproducten erweiterte. Eiter und Concremente gelangen nun in den Urachus; dieser wird gedehnt, und Durchbruch in die Blase oder in den Nabel erfolgt. Für die Richtigkeit dieser Annahme wird nun der *Faber-Köstlin*'sche Fall (79) angeführt, wo Gallensteine sich durch die Harnwege entleerten. Dieser Fall ist überall citirt, wo von Gallensteinfisteln die Rede ist, und kann ich mich daher auf die Wiedergabe des Sectionsbefundes beschränken, welcher von *Köstlin* beschrieben ist.

Die Section ergab: Lungenemphysem, Nierenatrophie, Leber normal, aber tief stehend. Von der Mitte des vorderen Leberrandes geht ein rund-

licher Strang hinab zum Scheitel der Harnblase, vor den Därmen her, Colon transversum nach unten und links drängend. Dieser Strang bestand in der unteren Hälfte aus dem Urachus, in der oberen stand er mit der Gallenblase in Verbindung. Gallenblase mass 3·15 Zoll, war nach unten schmal ausgezogen, im Innern mit starken Längsfalten besetzt, enthielt nur gewöhnliche Galle, keine Steine. Ebensowenig waren Concremente in der Harnblase.

Auch im Fall *Krönlein* (80), der mit dem *Faber*'schen viel Aehnlichkeit hat, wurde angenommen, die Gallensteine hätten ihren Weg durch den offen gebliebenen Urachus genommen. In diesem Fall wurde die Laparotomie und, nachdem die Patientin einige Tage später starb, die Section gemacht. Im Sectionsbericht wird nichts darüber gesagt, dass der Urachus offen gewesen sei. Ob in einem dieser Fälle die Gallensteine wirklich den Urachus passirt, kann mit Sicherheit nicht behauptet werden. Im Fall *Bramann* wurde auf den Urachus geschlossen, allein nur auf den Befund hin, dass sich in den aus der betreffenden Höhle ausgeschabten Granulationen das für den Urachus charakteristische Plattenepithel fand. Dies allein ist aber nicht Beweis genug, wie uns der Fall *C. E. E. Hoffmann* lehrt, wo auch, weil sich auf der Innenfläche einer Cyste ein mehrschichtiges Plattenepithel fand, welches mit dem Epithel des Urachus übereinstimmte, die betreffende Cyste für eine Urachuscyste gehalten wurde. Später fand aber *J. B. Wutz* bei einer nochmaligen Untersuchung dieses Präparates, dass der Urachus ganz intact neben dieser Cyste vorbeilief. Die Wand des Urachus, soweit dessen Lumen nicht geschlossen ist, lässt innen ein mehrschichtiges, vielgestaltiges Epithel erkennen. Hierauf folgt eine lockere Bindegewebsschicht und zu äusserst findet man longitudinal und schräg verlaufende Muskelfasern. Eine Abscesshöhle unterhalb des Nabels darf man nicht ohne Weiteres als den offen gebliebenen Urachus erklären, man habe denn in der Wand Muskelfasern und zugleich das charakteristische Plattenepithel gefunden.

Auch im Fall *Köstlin* ist nichts darüber angegeben, dass sich in der Wand des Fistelganges Muskelfasern gefunden hätten, ebensowenig im Fall *Krönlein*. Mir scheint es daher nicht bewiesen, dass je Gallensteine in den Urachus gelangt sind. Wahrscheinlicher ist mir, dass die Steine analog, wie sie von der Gallenblase zum Nabel dem Ligamentum suspensorium folgen, von der Nabelgegend abwärts gegen die Blase zuweilen ihren Weg längs der rechten

Seite des obliterirten Urachus, des Ligamentum vesicale medium nehmen, um zuletzt direct in die Gallenblase zu perforiren.

Möglicherweise hat in allen den Fällen, in welchen Gallensteine aus subumbicalen Fisteln sich entleerten, die Senkung des Abscesses längs der rechten Seite des Ligamentum vesicale medium begonnen. Im Fall *Bär* (54) schloss Herr Professor *Courvoisier* aus dem Umstand, dass der Tumor sich deutlich rechts von der Medianlinie fühlen liess, gerade auf Senkung eines Gallensteinabscesses längs des Urachus.

Fauconneau-Dufresne und *Murchison* waren der Ansicht, die Gallensteine nehmen ihren Weg von der Gallenblase in das rechte Nierenbecken, um in die Harnblase zu gelangen. Bis jetzt aber hat man noch nie Gallensteine auf diesem Weg in die Harnblase gelangen sehen.

Von den Fällen, wo Gallensteine sich durch die Harnwege entleerten, ist der von *Gabriel Peltetan* (81) beschriebene Fall (1836) der älteste. Ausser diesen drei Fällen sind nur noch die beiden folgenden beschrieben worden, nämlich Fall *Abt* (82) 1865 und Fall *Güterbock* (83) 1871.

Ein kurzer Auszug all dieser Fälle findet sich bei *Courvoisier* (pag. 106—107). Nie waren Männer, sondern immer nur Frauen im Alter von 30—56 Jahren von diesem Leiden betroffen. Nur in einem Fall (82) bestanden Koliken und Ikterus. Diese Patientin litt neun Monate lang an Erbrechen und Schmerzen im Epigastrium und rechten Hypochondrium. Zwei Monate später entleerten sich die ersten Gallensteine per urethram. Migräne, galliges Erbrechen sowie Schmerzen in der rechten Fossa iliaca waren die Symptome, über welche die Patientin im Fall 81 während zwei Jahren zu klagen hatte. In den Fällen 79 und 80 traten als erste Symptome des Leidens Harnbeschwerden auf, nachdem einige Jahre zuvor eine Unterleibsentzündung aufgetreten war, von der sich aber die beiden Frauen bald wieder erholten. Auch im Fall 83 waren die Harnbeschwerden die ersten Symptome. Sie bestanden in diesem, sowie im Fall 81 in häufigem schmerzhaften Drang zum Uriniren und oft plötzlicher Unterbrechung des Urinstromes, zuweilen auch (wie in Fall 80) in Schmerzen der Harnblase und Gefühl von Reiben und Stechen daselbst. Im Fall 79 entleerte sich zuweilen mit dem Urin viel Galle. *Köstlin*, welcher die Section dieses Falles beschrieben, ist deshalb der Meinung, dass hier ein

viel directerer Weg zwischen Gallenblase und Harnblase müsse bestanden haben, als in den anderen Fällen, wo der Urin stets normal gefärbt war. Auch im Fall 80 war der Urin zeitweise grünlich. Vom Auftreten der ersten Urinbeschwerden bis zum Abgang von Gallensteinen per urethram verflossen jeweils ein bis höchstens sechs Monate. Bis bohnengrosse Steine passirten oft die Urethra, verursachten aber hiebei der Patientin zuweilen heftige, in einigen Fällen wehenartige Schmerzen. Die Zeit, welche die Steine brauchten, um nach aussen zu gelangen, steht in keinem Zusammenhang mit der Zahl derselben. Im Fall 79 gingen innerhalb von $2^1/_2$ Jahren nur 13 Gallensteine ab, 9 grössere und 4 kleinere. Im Fall 80 passirten 60 Steine in vier Monaten die Urethra. Im Fall 81 gelangten innerhalb 8 Tagen 200 Steinchen nach aussen und in $1^1/_2$ Monaten waren alle Gallensteine aus der Harnblase geschwunden.

Nur in einem Fall (82) gingen alle Gallensteine spontan ab, so dass kein chirurgisches Eingreifen nöthig wurde. In den vier anderen Fällen wurden Operationen vorgenommen. Im Fall 79 musste ein Stein durch Harnröhrenschnitt entfernt werden. Im Fall 81 blieb ein Stein im Blasenhals stecken. *Barraud* konnte ihn von der Vagina aus durch Fingerdruck heraustreiben. Im Fall 83 fanden sich bei der Katheteruntersuchung in der Harnblase mehrere bis walnussgrosse Steine, welche in vier Sitzungen durch eine starke Kornzange zerdrückt und extrahirt wurden. In einem einzigen Fall (80) wurde die Laparotomie gemacht. In den vier Fällen (79, 81, 82, 83) folgte bald, nachdem der letzte Gallenstein sich entleert hatte, Heilung, indem sämmtliche Symptome schwanden. 25 Jahre nach dieser Heilung starb Patientin im Fall 79 an anderweitiger Erkrankung. Nur in dem einen Fall, wo ein grösserer Eingriff, die Laparotomie, gewagt wurde, jedenfalls um das Leiden möglichst bald zur Heilung zu bringen, folgte letaler Ausgang.

Meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. *Courvoisier*, welchem ich die Anregung zu dieser Arbeit verdanke, möchte ich zum Schluss meinen herzlichsten Dank aussprechen, sowohl für die gütige Ueberlassung der Fälle, als auch für die freundliche Unterstützung während der Ausarbeitung des Themas.

Verzeichniss der benützten Literatur.

Bollinger O., Münchener med. Abhandlungen. Erste Reihe, 4. Heft.

Brown G., British medical Journal. 21. December 1878, pag. 916.

Burkardt, Ueber Nabelkrebs. Dissert., Berlin 1889.

Courvoisier L. G., Casuistisch-statistische Beiträge zur Pathologie und Chirurgie der Gallenwege. 1890.

Hoffmann Bernard, Beitrag zur Casuistik der Gallenblasenfisteln mit spontaner Perforation von Gallensteinen durch die Bauchdecken. Dissert. Würzburg 1887.

Joessel G., Lehrbuch der topographisch-chirurgischen Anatomie.

Knoop Hermann, Gallensteine im Nabel. Dissert., Marburg 1892.

Kocher, Deutsche med. Wochenschrift. 1890, Nr. 15, pag. 315, Fall 3.

De Lignerolles H., Recherches sur la région de l'ombilic et les fistules hépatiques ombilicales. Paris 1869.

Richet A., Traité pratiq. d'Anatomie médico-chirurg. 2. Edit., Paris 1860.

Sachs, Virchow's Archiv. Bd. CVII.

Schüppel O., Handbuch der Krankheiten des chylopoetischen Apparates. II Zweite Abtheilung. Die Krankheiten der Gallenwege und der Pfortader. Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie von Ziemssen Bd. VIII, Erste Hälfte, Zweite Abtheilung.

Taylor, British medical Journal. 11. April 1885, pag. 737.

Wutz J. B., Ueber Urachus und Urachuscysten. Virchow's Archiv. 1883 Bd. XCII, 3. Heft, pag. 387.

Casuistik.

(Die Fälle sind im Text meist nur mit ihrer Nummer citirt.)

1. **Bonet Th.**, Med. septentrional. collatit. Ps. altera. Genev. 1685, pag. 482 Obs. 1 (Illmer).
2. **Collegrove**, Journal of the Amer. Med. Association. 21. Februar 1891 laut Deutsche med. Wochenschrift. 1891, pag. 108.

3. **Hagedorn,** Historiae medico-physicae. Cent. III. Rudolfstadii 1690. Hist. 9, pag. 167.
4. **Hellwig,** Observ. phys. med. posthum. Edit. a. L. Schröckio. Aug. Vindel. 1680, Obs. 110, pag. 309.
5. **Merklin,** Miscell. Nat. Cur. Dec. 3. Ann. 3. Lips. 1696, Obs. 141, pag. 253.
6. **Moxon,** Transact. of the path. Soc. London. Vol. XVIII, pag. 120.
7. **M'Pherson,** Amer. Journal of med. Sc. April 1871.
8. **Potherat,** Bull. Soc. Anat. 1891, pag. 22
9. **Richet,** Traité pratique d'Anat. médico-chirurgicale. 2. Edit., 1860, pag. 611.
10. **Rössler,** Miscell. Nat. Cur. Dec. 1. Ann. 1678, Obs. 329, pag. 542.
11. **Sandifort,** Tab. anat., pag. 26.
12. **Tolet Frz.,** Tractätl. v. d. best. Art d. Blasenstein zu schneiden. Hannover und Wolfenbüttel. 1694, pag. 24.
13. **Vallisnerius,** Ephem. Ac. Nat. Cur. 1782, Centur. 9, Obs. 52, pag. 344.
14. **Weiner,** Philad. med. and surg. report. 23. October 1885; nach Virchow-Hirsch' Jahresb. 1886, II, pag. 423.
15. **Leroy des Barres,** Nach Lignerolles, Recherches sur la région de l'ombilic et les fistules hépatiques ombilicales. Paris 1869.
16. u. 17. **Bollinger,** Münchener med. Abhandlungen. Erste Reihe, 4. Heft, pag. 7—9.
18. **Borret,** London med. Gaz. Vol. XIV, 10. Mai 1834; laut Schmidt's Jahrbücher. 1835, Bd. VII, pag. 47.
19. **Büttner,** Fünf besondere anat.-chirurg. Wahrnehmungen. Königsb. 1774, pag. 67—75.
20. **Canton,** Lancet. 22. November 1856, pag. 570.
21. **Chapplain,** Lyon médical. 1876, Nr. 46.
22. **Cockle,** Med. Times and Gaz. 10. Mai 1862, pag. 456; laut Lignerolles, Recherches sur la région de l'ombilic.
23. **Coley,** Transact. of the path. Soc. London 1848, Vol. I, pag. 271.
24. **Cruveilhier,** Bull. Soc. Anat. 1861, pag. 504.
25. **Dizon,** Froriep's Notizen aus dem Gebiet d. Natur- und Heilkunde. 1824, Bd. VII, pag. 233—236.
26. **Doane G. W.,** Boston med. and surg. Journal. 22. December 1870; s. auch Fortsetzung: Jakson, Ibid. 1870, Vol. VI, pag. 412.
27. **Duncan,** Edinburg med. Journal. 1871/72, Vol. XVII, pag. 1127.
28. **Everet,** Transact. of the path. Soc. London 1867, Vol. XVIII, pag. 120.
29. **Haller,** Disput. ad morb. hist. et curationem. Lausanne 1757, T. III, Nr. 107, pag. 631—637, von J. A. Wislicenus.
30. **Heaton,** British med. Journal. 3. Juli 1869, pag. 8.
31. **Heberden,** Comment. de morb. hist. et curatione, Recudi curavit. 5. Th. Sömmering, Frcoft. 1804, pag. 188.
32. **Hinton,** British med. Journal. 4. August 1860, pag. 603.
33. **Humfreyville,** St. Louis med. and surg. Journal. Februar 1882; laut Allen, New-York med. Record. 3. Mai 1884.
34. **v. Ingerslev,** Nordiskt medicinskt Arkiv. 1872, Bd. IV, Nr. 23, pag. 12.

35. **Leclerc,** Gazette des hôpitaux. 1863; laut Lignerolles, Recherches sur la région de l'ombilic, pag. 106.
36. **De Lignerolles,** Recherches sur la région de l'ombilic, pag. 105, Fall 5.
37. **Majer,** Med. Correspondenzbl. des württemberg. Aerzte-Vereines. Stuttgart 1858, Bd. XXVIII, pag. 141.
38. **Murchison,** Clin. lect. on diseas. of the liver. London 1877, pag. 517, Case 171.
39. **Murchison,** Transact. of the path. Soc. London 1868, Vol. XIX, pag. 260; ferner Clin. lect. 1877, pag. 514, Case 170 und Transact. of the path. Soc. 1871, Vol. XXII, pag. 154.
40. **Murchison,** Clin. lect. London 1877, pag. 519, Case 172.
41. **Murchison,** Clin. lect. London 1877, pag. 521, Case 173.
42. **Petit J. Ls.,** l. c. pag. 301, Fall 11 (La Peyronie).
43. **Robinson,** Transact. of the path. Soc. London 1854, Vol. V, pag. 158.
44. **Simon,** Transact. of the path. Soc. London 1854, Vol. V, pag. 156.
45. **Slocum,** Med. Record. New-York 1873, Vol. VIII, pag. 255.
46. **Stewart,** Lancet. 15. Sept. 1849, pag. 294.
47. **Wendt Joh.,** Heidelberger klin. Annal. von Puchelt, Chelius und Naegele. 1830, Bd. VI, pag. 257.
48. **Winkel,** Hufeld's Journal für prakt. Arzneykunde und Wundarzneykunst. Jena 1799, Bd. VIII, Stück 3, pag. 81.
49. **Anger Th.,** Bull. de la Soc. cliniq. Paris 1879, III, pag. 41—44; Archives gén. de méd. Paris 1885, Vol. I, pag. 208.
50. **Beck,** Betz' Memorabilien. Heilbronn 1869, Nr. 10, pag. 233.
51. **Blizard,** Thudichum, Treatise, pag. 255.
52. **Bramann,** Archiv für klin. Chir. 1887, Bd. XXXVI, pag. 1007.
53. **Brüm,** Archives gén. de méd. T. IV, pag. 235.
54. **Courvoisier,** Diak.-Spital Richen. Original-Krankengeschichte. 1894.
55. **Duckworth,** Transact. of the path. Soc. London 1871, Vol. XXII, pag. 157.
56. **Hertz,** Archiv für klin. Chirurgie. Bd. XXXII, pag. 99.
57. **Huguier,** Gaz. d. Hôpit. civils et militaires. Paris, 8. October 1846, 469.
58. **Kellendonk P.,** Zur operativen Beseitigung der Gallensteine. Dissert., Würzburg 1885.
59. **Köberle,** Gaz. méd. de Strassbourg. 1. Mai 1888, Nr. 5, pag. 51, Fall 1.
60. **Levacher,** Archives gén. de méd. Paris 1847, 4. Série, T. XIII, pag. 107.
61. **Marchand,** Journal des Marburger path. Institutes. März 1885; laut Knoop, Gallensteine im Nabel. Dissert., Marburg 1892.
62. **Morand M.,** Mémoire de l'Acad. roy. d. Chir. 1757, T. IX, pag. 107.
63. **Müller,** Acta phys. med. Ac. Nat. Cur. Norünburg 1742, Vol. VI, Obs. 69, pag. 247.
64. **Murchison,** Transact. of the path. Soc. London. Vol. XVIII, pag. 147.
65. **Nestfield,** Lancet. 29. Jänner 1870, pag. 157.
66. **Philipson,** British med. Journal. 8. October 1870, pag. 382.
67. **Pröbisch,** Zur Chirurgie der Gallenwege von Theoph. Roth. Archiv für klinische Chir. Bd. XXXII, pag. 98; laut Knoop, Gallensteine im Nabel. Dissert., Marburg 1892.

68. **Richet A.**, Traité pratiq. d'Anat. médico-chirurg. 2. Edit. Paris 1860, pag. 611; auch bei Lignerolles, Recherches sur la région de l'ombilic. Paris 1869, pag. 99—102, Obs. 1.
69. **Sauvau**, Petit J. Ls., pag. 306, Fall 11.
70. **Schmidt's Jahrbücher.** Bd. XVIII, pag. 284.
71. **Taylor**, Transact. of the path Soc. London 1867, Vol. XVIII, pag. 147.
72. **Vacher**, Traité d'affections calculeuses du foie par Fauconneau-Dufresne, pag. 482; auch Lignerolles, Recherches sur la région de l'ombilic. Paris 1869, pag. 102, Obs. II.
73. **Böckel Jules**, Gaz. méd. de Strassbourg. 1. September 1885, Nr. 9, pag. 97, Fall 1.
74. **Courvoisier**, Diak.-Spital Richen. Original-Krankengeschichte. 1893.
75. u. 76. **Knoop**, Gallensteine im Nabel. Dissert, Marburg 1892, pag. 32—36, Fall 26.
77. **v. Mandach (jun.)**, Original-Krankengeschichte. Schaffhausen.
78. **Bramann**, Archiv für klin. Chir. 1887, Bd. XXXVI, pag. 1004.
79. **Faber-Köstlin**, Faber, Med. Annal. Heidelberg 1839, Bd. V, pag. 527—569; H. Faber, Ueber den Abgang von Gallensteinen durch die Harnwege. Dissert, Tübingen 1839; Hahn, Zeitschrift für Wundärzte und Geburtshelfer. 3. Jahrg., 2. Heft, Stuttgart 1850, pag. 307; Köstlin, Deutsche Klinik. 1864, Nr. 12, pag. 116—118.
80. **Krönlein**, Original-Krankengeschichte. Cantonspital Zürich. 1886.
81. **Pelletan (Barraud, Batillat)**, Journal de Chimie méd., de Pharm. et de Toxicol. II. Serie, T. II, 1836, pag. 593—600, 653—669.
82. **Abt**, Correspondenzbl. des württemberg. Aerzte-Vereines. 1865, Bd. XXXV pag. 38.
83. **Güterbock**, Berliner klinische Wochenschrift. 1871, Nr. 49, 51; Virchow's Archiv. Bd. LXVI, pag. 273.